



ISSN-0971-5711



آنسو



حقائق



Rs. 15

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

اردو ماہنامہ  
سائنس  
نئی دہلی

105

## ترتیب

- پیغام..... 2
- ذائقہ..... 3
- تہنیت اور آنسو و نوں نعت ہیں..... محمد رضی الدین معظم..... 3
- آنکھوں کا عطیہ..... ڈاکٹر عبدالعزیز..... 7
- جاسن..... ڈاکٹر امان..... 13
- قرآنی آیتیں، احادیث اور..... 13
- جدید سائنس..... عبدالغنی شیخ..... 17
- سن یاس..... ڈاکٹر رحمانہ وراثی..... 20
- سمندر کی رانی و ہیل..... الطاف صوفی..... 23
- امروہ: غذا بیت سے بحر پور پھل..... ڈاکٹر ایس ایم رضا بلگرامی..... 25
- میراث..... 26
- میراث کو تہ..... ڈاکٹر انور ادیب..... 26
- پیش رفت..... فہیمہ..... 27
- لائٹ ہاؤس..... 30
- انٹرنیٹ پر تعلیم..... انجینئر انجم اقبال..... 30
- بلب کی کہانی..... سید اختر علی..... 35
- حشرات الارض..... ڈاکٹر شمس الاسلام قادری..... 38
- تاکڑ و جن: بے جان غفر..... عبداللہ..... 42
- یہ انداز..... سید اختر علی..... 46
- سائنس کلب..... لاہورہ..... 48
- سوال جواب..... لاہورہ..... 49
- رد عمل..... حکیم عل ار حن..... 51

جلد نمبر (9) اکتوبر 2002 شمارہ نمبر (10)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:	مجلس مشاورت:
ڈاکٹر شمس الاسلام قادری	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس (کراچی)
عبداللہ ولی بخش قادری	ڈاکٹر یامہ معز (ریاض)
ڈاکٹر شعیب عبداللہ	سید شاہد علی (لندن)
مہارک کا پڑی (مہاراشٹر)	ڈاکٹر لقی محمد خاں (امریکہ)
عبدالوہاب انصاری (مطری پکاں)	ڈاکٹر مسعود اختر (امریکہ)
آفتاب احمد	جناب امتیاز صدیقی (بہار)

سرورق: جاوید اثر ف۔ کیونگ: نعمانی کیمبر نرسنر، فون: 6926948

قیمت فی شمارہ 15 روپے	برائے غیر مملکت
5 روپے (سعودی)	(ہوائی ڈاک سے)
5 روپے (ای۔ اے۔ ای)	80 روپے (دورم)
2 روپے (امریکی)	24 روپے (امریکی)
1 روپے	12 روپے
سالانہ: (سارے ڈاک سے)	اعانت تاعمر
150 روپے (افغانی)	3000 روپے
180 روپے (اوردائی)	350 روپے (امریکی)
360 روپے (بڈریہ و بڈری)	200 روپے

فون رٹکس : 692 4366 (رات 8:10 بجے صرف)  
ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in  
خط و کتابت : 665/12 ڈاک گھر، نئی دہلی-110025

ایڈیٹر سے سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا رسالہ ختم ہو گیا ہے

محترم المقام جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب سے مکہ مکرمہ کی حاضری پر ملاقات ہوئی  
موصوف کے جذبات، خدمات، کوششوں اور کارناموں کا معلوم ہو کر خوشی ہوئی،  
موصوف ایک ماہانہ رسالہ "سائنس" کے نام سے نکال رہے ہیں جس کے کچھ اعداد و شمار  
دیکھنے کا بھی موقع ملا۔ اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز انجمن  
فروع سائنس کے ماتحت یہ ماہنامہ ہر مہینہ فارمین کیلئے معلوماتی ذخیرہ اور مفید  
مفہمین و مقالات پیش کرتا ہے۔ یہ ماہنامہ نوسال سے جاری ہے جو جدید معلومات  
اور غری ضرورت کے پیش نظر برائے علوم و مفہیم سے جوڑ اور ربط کی افادیت پیش  
کرتا ہے۔ ہر صنف کے مسلمانوں کو بغیر اور اعزاز قدیم ہے اور اللہ تعالیٰ نے ان کو ایک  
محبت بڑی نعمت سے نوازا رکھا ہے کہ یہ مسلمان جہاں کہیں دنیا کے حصہ میں ہو تاکہ بغیر  
کسی سہکاری یا حکومت کی مدد، اعانت اور دستگیری کے مختلف النوع خدمات کے ادارے،  
ماہانے، چاہے دینی مذہبی علمی قومی ملی عہدوں ضرور قائم کر لیں کوشش کرتا ہے۔ انہی اداروں  
میں ایک ادارہ بھی اور انہی مسلمانوں میں ایک مسلمان یہ بھی ہیں جو اپنا کام صرف اور  
صرف اللہ تعالیٰ کی مدد، نصرت اور مہربانی پر کرتے ہیں۔ باقی مسلمانوں کا حق بنتا ہے کہ ان کا  
ساتھ دیں اور ان کے کام کو آگے بڑھائیں۔ اللہ تعالیٰ ان کی ان محنتوں اور خدمات کو  
قبول فرمادے اور زیادہ زیادہ اہل صحت سے نوازے اور ان کا نفع عام اور مقبول  
ہو۔

ماجد مسعود

۱۶ جمادی الاخر ۱۴۲۳ھ  
۵ ذی القعدة ۱۴۲۳ھ



# قہقہے اور آنسو دونوں نعمت ہیں

غم کو آنسوؤں کے ذریعہ ہلکا کیجئے

کئی برس کی بات ہے، ایک ممتاز ماہر نفسیات ڈاکٹر ماڈلے نے یہ خیال پیش کیا تھا کہ ”وہ غم جو آنسوؤں کے ذریعہ ہلکا کیا جائے، جسم کے دوسرے اعضاء کو زلزلے بغیر نہیں رہتا۔“ غم اور صدمے کے شدید جذبات کو دبایا کیسے جاسکتا ہے؟ اس کی بہترین صورت یہی ہے۔ غموں اور صدموں کے موقعوں پر طبی تقاضوں کو پورا کیجئے..... یعنی جی بھر کر آنسو بہائیے۔

یہ اصول اٹل ہے کہ کوئی شے بھی ہمیشہ ایک جیسی نہیں

رہتی۔ تمام چیزیں اور واقعات تغیر پذیر ہوتے ہیں۔ ہر انسان ہر لمحہ جسمانی و جذباتی طور پر تبدیلی سے آشنا ہونے پر مجبور ہے۔ بسا اوقات ہم بے سکون رہنے کے باوجود اور خود اپنے آپ سے اور خارجی دنیا سے مطمئن رہنے

کے باوجود کبھی کبھار ذہنی دباؤ سے بھی دوچار ہوتے ہیں۔ زندگی میں ایسے لمحات بھی آتے ہیں جب ذہن پر ناقابل برداشت بار پڑتا ہے۔ ذہنی بار اور غلبان سے نجات پانے کے لیے عموماً دو طریقوں سے، یعنی رونے اور ہنسنے سے مدد مل سکتی ہے۔

وقت بے وقت جی بھر کر رو لینا عمدہ عادت ہے

کبھی کبھی جی بھر کر رو لینا بڑی عمدہ عادت ہے..... خصوصاً ایسے لمحات و واقعات کے وقت جب آپ کا دل بے اختیار رونے پر

مجبور کرے۔ بے چینی اور بے قراری کے جذبات اور ذہنی الجھنوں کو دور کرنا نہایت ضروری ہے، لیکن ہم اس تدبیر سے کوسوں دور رہتے ہیں۔ ایسے موقعوں پر ایک مرتبہ حال سوزی کے ساتھ آنسوؤں کا سیلاب بہا دینا نہایت مفید اور کار آمد ثابت ہوگا۔ ذہنی دباؤ اور پیمانے سے نجات پانے کے لیے رونا اور ہنسانہ دونوں طریقے صحرا جادو کا اثر رکھتے ہیں۔ اور اگر جذبات کے طوفان کو اس طرح ہلکانہ کیا گیا تو پھر اپنی تشفی اور دلی سکون کے لیے یہ طوفان اور راہیں اختیار کر لیتا ہے۔ رونے سے شرمانا ہرگز نہیں چاہئے۔ یہ عمل بے

تجربہ کسی تکلیف کے بغیر ہوتا چاہئے۔ یہ اچھی طرح یاد رہے کہ رونا کسی کمزوری یا شرمساری کی علامت نہیں بلکہ جسمانی صحت اور ذہنی نشوونما کے لیے ایک ضروری عمل ہے۔

یہ اچھی طرح یاد رہے کہ رونا کسی کمزوری یا شرمساری کی علامت نہیں بلکہ جسمانی صحت اور ذہنی نشوونما کے لیے ایک ضروری عمل ہے۔

آنسو دل کی بھڑاس نکالنے کا بہترین ذریعہ ہیں

درحقیقت جی بھر کر آنسو بہانا دل کی بھڑاس نکالنے یا دوسرے لفظوں میں ”جذباتی نکاس“ کا بہترین ذریعہ ہوتے ہیں ان بہائے ہوئے آنسوؤں کی مدد سے ہم اپنے جذبات کو پس پردہ دبانے سے بچا لیتے ہیں۔ اس طرح یہ جذبات پھر دوبارہ کسی راستے سے ابھرنے نہیں پاتے۔ اشکوں کے بہانے سے اندرونی غبار آزر دوگی، مایوسی، دل شکنی، کوفت اور خواہ خواہ کی ملامت مٹ جاتی ہے اور انسان ذہنی طور پر تازگی اور فرحت محسوس کرنے



کارونا آئندہ خیریت کی علامت ہے۔ مشہور اور ممتاز مفکر شیکسپیر نے کیا خوب کہا تھا: ”رونے سے غم کی شدت میں کمی ہو جاتی ہے اور رونے والے کو وہ خوشی حاصل ہوتی ہے جو کروڑوں کی رقم بھی حاصل نہیں کر سکتی۔“

رونے میں شرمانا بے معنی ہے

جیسا کہ مشہور ہے بننے میں شرم بے معنی ہے تحقیق نے ثابت کیا ہے رونے میں بھی شرمانا بے معنی ہے۔ رونے اور بننے دونوں کا ایک دوسرے سے قریبی تعلق ہے۔ جی بھر کر اس طرح رونا کہ جسم و روح مل جائیں، ظاہر داری کے آنسو پکانے سے کہیں زیادہ گراں قدر ہوتے ہیں۔ بے جھجک، بے اختیار جی بھر کر رو لینا جذباتی اعتبار سے انتہائی فرحت بخش ثابت ہوتا ہے۔ اس سے اندرونی کش مکش مٹ جاتی ہے، دل کی بھڑاس نکل جاتی ہے اور دل ایک قسم کا سکون محسوس کرتا ہے۔

رونا مرکزی عصبی نظام کے عمل پر منحصر ہوتا ہے

رونا مرکزی عصبی نظام کے عمل پر منحصر ہوتا ہے اور اعصابی فعلیت کے راست ماتحت رہتا ہے جبلی امیگوں اور رجحانات میں رکاوٹیں اور اندرونی کش مکش، کھنچاؤ اور تناؤ پیدا کرتی ہیں جو بالآخر جذبات کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔ جذبات کے اس اظہار کی بھی دو صورتیں ہیں: رونا اور ہنسا۔ ان دونوں میں عصبی کیفیت کی ابتدا برابر کی رہتی ہے۔ اور اس بات کا قوی امکان رہتا ہے کہ یا تو رونا ہی میں بدل جائے یا پھر ہنسی رونے کی شکل اختیار کر جائے۔ چنانچہ دیکھا گیا ہے کہ لوگ ہنستے ہنستے رو پڑتے ہیں یا پھر روتے روتے ہنس دیتے ہیں۔ آپ نے بھی اکثر سنا ہو گا کہ اتنا نہ ہنستے کہیں رونا پڑے۔

مسلل آنسو جذباتی عمل میں غلو کا مظہر ہوتے ہیں

تحقیق اور ماہرین نفسیات کا کہنا ہے کہ مسلسل آنسو جذباتی عمل میں شدت کا مظہر بنتے ہیں۔ درپیش حالات کے مقابلے کی طاقت کھودینے پر جو اندرونی پیمانہ پیدا ہوتا ہے اٹک اسے بہ خوبی سرد

لگتا ہے۔ ضرورت کے وقت رونے سے پرہیز یا شرم کرنے کا لازمی نتیجہ جذباتی انتشار یا طوفان کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔

ممتاز ماہر نفسیات ڈاکٹر ایریچ لنڈیمان کا خیال

ڈاکٹر ایریچ لنڈیمان جو ایک ممتاز اور معروف ماہر نفسیات ہیں، تحریر فرماتے ہیں کہ جو لوگ شدت غم اور صدموں سے دوچار ہونے کے باوجود نہیں روتے وہ اکثر پشردگی اور طرح طرح کی ذہنی بیماریوں کے شاکر رہتے ہیں۔ ایک موذی مرض السباب قولون (Ulcerative Colitis) میں مبتلا مریضوں کی ایک جماعت کا ڈاکٹر لنڈیمان نے بغور مشاہدہ کیا تو انھیں پتہ چلا کہ کل 45 مریضوں میں سے 34 مریض اس مرض میں محض اپنے قریبی رشتہ داروں اور عزیزوں کی وفات پر غم کے جذبات کو دبائے رکھنے کی وجہ سے مبتلا ہوئے تھے۔ ان لوگوں نے چونکہ اپنے ضبط نفس کی وجہ سے اندرونی تناؤ اور بار بار کو آنکھوں کے ذریعہ خارج نہیں کیا تھا، اس لیے ان کی آنتیں (قولون) اس سے بری طرح متاثر ہو گئی تھیں۔ جو لوگ رونے سے پرہیز یا شرم محسوس کرتے ہیں بالعموم ضیق النفس میں مبتلا رہتے ہیں۔ ایسا شخص جو برسوں نہ رونے یا کبھی کبھار بھی آنسو نہ بہائے اس کا ضیق النفس میں مبتلا ہونا لازمی ہے۔ ضیق النفس رونے کی ایک متبادل صورت بنی ہوئی ہے۔ لیکن قطعی غیر موزوں اور تکلیف دہ واقعات بھی شاید ہیں کہ ضیق النفس کے دوروں کے اختتام پر بے اختیار رونا ہی پڑتا ہے، خصوصاً ایسے وقت جب مریض کو رونے کی افادیت کا علم ہو جاتا ہے۔

جی بھر کر رونے سے امراض میں افادہ ہوتا ہے

طبی محققین اور ماہر نفسیات نے مشاہدہ کیا ہے کہ جی بھر کر رو لینے سے اکثر امراض میں افادہ کا قوی امکان رہتا ہے۔ اس وجہ سے رونا اصولاً تحفظ نفس کا ایک اہم وسیلہ بن جاتا ہے جسے مشہور ہے کہ موذی مرض یا مریض کی خطرناک صورت حال میں مریض





## ڈائجسٹ

اسی طرح ہنسی اور مذاق سے انسان کے ذہن میں اٹھتا ہوا ہے۔ اطمینانی کا طوفان اطمینان اور سکون کی نرم رو باد نسیم بن جاتا ہے۔ ہنسی مذاق درد و اندوہ کا دشمن ہے۔ فکر و مایوسی کا شریطہ علاج ہے۔

ہنسی دبے ہوئے جذبات سے نجات کا سبب بنتی ہے

ممتاز ماہر نفسیات ڈاکٹر وارث کا یہ نظریہ ہے کہ ”ہنسی دبے ہوئے جذبات سے نجات کا سبب بنتی ہے جو عصی نظام کے وسیلے سے اندرونی کشیدگی کو خارج کرتے ہوئے بالآخر حرکتی نظام میں رد و بدل کر دیتے ہیں۔ ایک اور ممتاز محقق ڈاکٹر اے بی لیٹس نے لکھا ہے

کہ خوب ہنسو اور اچھے ہو جاؤ وہ ہنسی کے ایک عظیم دوا ہونے پر کامل یقین رکھتے تھے ایک جگہ انھوں نے لکھا ہے: ”اگر آپ کا معدہ خراب ہے تو اس کی درستی کے لیے قہقہہ لگانا بہترین نسخہ ہے۔ ماہر

نفسیات نٹشے نے انسانیت کی ترقی کے لیے ہنسی اور خوش دلی کو شرط اول قرار دیا تھا۔ جو لیس یوزر کی رائے تھی کہ ہنسی سے گریز کرنے والا انسان خطرناک ہوتا ہے۔ ڈاکٹر جیمس جے وائش لکھتے ہیں

”تھوڑا بہت سب ہی انسان ہنستے ہیں، لیکن اکثر قہقہہ لگانے والوں کی عمر زیادہ ہوتی ہے، کیونکہ اس عمل سے دبے ہوئے جذبات کو سکون ملتا ہے اور ساتھ ہی کامیاب زندگی بھی ہنسی خطروں، دہشت اور تشویش کو رفع کرتی ہے۔ خوب قہقہہ لگانے کے بعد ذہنی

اجبھوں میں سکون بھی یقینی ہے۔

قہقہوں کا دل کش نغمہ

جذباتی جہان اندرونی کش کش اور کھینچاؤ کی شدت کو ہلکایا متوازن کرنے کا ایک اور شخصی ذریعہ قہقہہ لگانا ہے۔ پیرس کے

ادارہ نفسیات میں محقق ڈاکٹر پیری واث عرصہ تک ہنسنے اور قہقہہ بازی کی عملی ترویج دیتے تھے۔ ہر اتوار کی صبح ان کے کچھر کو سننے کے لیے خواتین، تجار اور آئینہ سال کا ایک جم غیر جمع ہو جاتا تھا۔ ہال میں داخل ہوتے ہی ڈاکٹر وائٹلکسی تمہید کے اپنا کچھر ان الفاظ میں شروع کرتے ”دوستو! ہم یہاں ہنسنے اور قہقہہ لگنے کے لیے جمع ہوئے

کر دیتے ہیں۔ ممتاز محقق اور ماہر نفسیات ڈاکٹر ایچ پلوزر کے خیال کے مطابق روتے وقت جسم بلا کسی قوت ارادی کے بالکل آزادانہ طور پر پذیر ہوئے بغیر نہیں رہتا۔ حضرت غالب نے اسی خیال کی ترجمانی میں کتنی معقول وجہ کی ان دوا اصولوں میں صراحت کی ہے:

دل ہی تو ہے نہ سنگ و خشت دور سے بھر نہ آئے کیوں؟

روکیں گے ہم ہزار بار کوئی ہمیں ستائے کیوں؟

یہ درست ہے کہ بلا کسی سبب یا جذبہ کے جی بھر کر رونا سخت مشکل ہے۔ لیکن ایسے وقت پر جب رونا آئے رونے کو روکے رہنا یا ضبط کرنا یا شرم کے مارے پر ہیز کرنا نقصان دہ ہوتا ہے۔ دوسرے

لفظوں میں رونا ایک ایسا غیر ارادی عمل ہے جس کے باعث جذباتی دباؤ کی شدت خود بخود کم ہو جاتی ہے، رونے والا طبی حالت پر آ جاتا ہے، اور دبے ہوئے جذبات کے اخراج کے باعث دلی سکون حاصل ہوتا ہے۔

زندگی میں ہنسی کی اہمیت

ممتاز مفکر ڈاکٹر مارڈن نے لکھا ہے: ”ہنسنے سے مکان اور

افسردگی ہی دور نہیں ہوتی، بلکہ بڑھاپا بھی دور چلا جاتا ہے۔ یہ غیر ضروری اور حد سے زیادہ سنجیدگی سے انسان کے چہرے پر جو

جھریاں پڑنے لگتی ہیں، وہ مسکرانے اور قہقہہ لگانے سے دور ہو جاتی ہیں۔ جو شخص ہنسی مذاق نہیں کرتا اور ہنسی کو برداشت نہیں

کر سکتا، وہ جلد ہی بوڑھا ہو جاتا ہے۔ ہاں ہنسی مذاق نامناسب اور حد سے باہر نہ ہونا چاہئے۔ مزاح کی شکل کشی انسان کے لیے آب حیات

ہے۔ اس سے عمر بڑھتی ہے۔ آپ کوئی بھی کام کرتے ہوں، آپ کی جیسی بھی زندگی ہو، خوش رہے، خندہ جییں رہے۔ خوشی سے

تن من کے زخم فوراً ابھر جاتے ہیں۔ ہنسی زندگی کی سنہری صبح ہے۔ ہنسی موسم سرما کی مدھر دھوپ ہے اور گرمیوں کی چٹی دھوپ میں

ٹھنڈی چھاؤں ہے، گھنٹا سایہ ہے۔ ہنسی سے روح کھل اُٹھتی ہے۔ اس سے آپ خود بھی لطف پاتے ہیں ساتھ ہی دوسروں کو بھی لطف

بانٹتے ہیں۔ جب انسان خوش رہتا ہے تو اس کی قوت عمل بڑھ جاتی ہے۔ جس طرح پہیے میں چکنائی دینے سے اس کا چرخا بند ہو جاتا ہے



کر لیتیں۔ ہر شخص جسم جوش و ولولہ بن جاتا۔ یہ سلسلہ کافی دیر تک جاری رہتا۔ ڈاکٹر واٹ کے اشاروں پر ہال یکایک دوبارہ روشن ہو جاتا۔ سیاہ پردے ہٹا دیے جاتے۔ حاضرین اپنے ہوش و حواس بحال کرنے لگتے۔ ان کے چہروں پر آسودگی و اطمینان کی جھلک نظر آتی، کیونکہ ہر ایک دل کھول کر قہقہے لگا چکا ہوتا۔

ہنسنا سب سے زیادہ خوشگوار فائدہ بخش عمل ہے

دوسرے جذبول کے مقابلے میں ہنسنا اور قہقہہ لگانا سب سے زیادہ خوشگوار اور فائدہ بخش عمل ہے۔ ابتدائی عمر ہی سے ہنسی اور قہقہہ لگانا انسانی حیات میں اہم رول ادا کرنا شروع کرتی ہے۔ ایک فرانسیسی محقق ڈاکٹر جی ڈیو ملٹائن نے اپنے پانچوں بچوں کی ہنسی کا گہرا مطالعہ کیا اور اس نتیجہ پر پہنچا کہ شیر خوار بچہ کی پہلی مسکراہٹ صحت و مسرت کا اظہار ہوتی ہے۔ ان کا خیال ہے کہ ابتدائی عمر کے اس ہفتہ میں جو باتیں مسکراہٹ کا سبب بنتی ہیں عمر کی زیادتی کے ساتھ وہی باتیں قہقہہ لگانے کی وجہ بن جاتی ہیں۔

صحت کے لیے ہنسی کی اہمیت

ڈاکٹر آلیڈو نیڈل ہو مرنے کہا ہے کہ ”شادیانی اور مسرت قدرتی دواؤں کا ایک سمندر ہے۔ انسان کو چاہئے کہ اسے خوب دل کھول کر استعمال کرے۔“ ممتاز ڈاکٹر پاسکینڈ نے کئی سو مریضوں پر تجربہ کر کے یہ ثابت کیا کہ ہنسنے کے عمل کے دوران جسم کے عضلات کا تناؤ دور ہو جاتا ہے اور تمام جسمانی پافیتیں ڈھیلی پڑ جاتی ہیں، جس سے جسم کو ایسا آرام و سکون ملتا ہے جیسا کہ نیند سے۔ اس کے برعکس غصے اور نفرت کے اظہار سے یا پھان طاری ہونے سے عضلات کا تناؤ بڑھ جاتا ہے اور جسم پر ٹھکان طاری ہو جاتی ہے۔ ہنسی جسم کو آرام پہنچا کر اس کی قوت عمل میں زیادہ شدت پیدا کر دیتی ہے۔ غم و غصہ سے اس قوت میں بے حد کمی آ جاتی ہے۔ کھل کر ہنسنے اور قہقہے لگانے سے جسمانی صحت کو بھی فائدہ پہنچتا ہے اور روح کو بھی تقویت پہنچتی ہے۔ ہنسی سے دل کا کنٹرول کھل جاتا ہے، خیالات کی پراگندگی دور ہو جاتی ہے اور ہلکا ہلکا سارور اور کیف سا چھا جاتا ہے۔ (باقی صفحہ 16 پر)

ہیں۔ مقصد یہ ہے کہ خوشگوار تاثرات کے ذریعہ صحت حاصل کریں اور اپنی روح کو تازگی بخشیں۔ ہم میں سے ہر ایک میں کچھ نہ کچھ جذباتی قوتیں موجود ہوتی ہیں۔ جنہیں صرف ہنسی کے ذریعہ ہی اجاگر کیا جاسکتا ہے۔ ”پھر ڈرامائی انداز میں ڈاکٹر واٹ ایک نخت گرج اٹھتے ہیں: ”آپ نے کچھ سوچا کے اداسی، غم یا وحشت سے کبھی ہلکان خوش رہ سکا ہے؟ (جمع سے جوابی نعرہ بلند ہوتا: ”نہیں..... ہر گز نہیں..... کبھی نہیں۔“ پھر ڈاکٹر واٹ مسکراتے اور اپنا کچر جاری رکھتے ہوئے ہنسی اور قہقہے سے پیدا ہونے والے خوشگوار جذبات اور مسرت آمیز نتائج پر روشنی ڈالتے۔ وہ حاضرین کو یہ یقین دلانے کی کوشش کرتے کہ قہقہہ حقیقتاً ایک گراں قدر شے ہے۔“ اسی لمحہ ڈاکٹر واٹ کچر ہال کو سیاہ پردوں سے بند کر دیتے جس کے باعث وسیع ہال گہری تاریکی میں ڈوب جاتا۔ پھر آواز آتی: ”آپ صاحبان اپنی کرسیوں پر آرام سے بیٹھے رہیں۔ البتہ آنکھیں بند کر لیں۔ اعضا کو ڈھیلا چھوڑ دیں۔ کسی چیز کے متعلق بالکل سوچیں۔ قطعی خالی الذہن ہو کر دماغ کو حتی الامکان سکون بخشنے کی کوشش کریں۔ اور جو کچھ ہدایات کی جائیں انہیں بغور سنیں۔“ ہال میں کال سکوت کا عالم رہتا۔ ہر شخص بڑ سکون اور مطمئن نظر آتا۔ اب ڈاکٹر واٹ شفقت آمیز انداز میں کہتے: ”میں چین و سکون سے ہوں۔“ پھر آواز بلند کر کے کہتے: ”اور اب ہنسنے۔“ ساتھ ہی ریکارڈ پلیئر سے ایک صد بلند ہوتی ریکارڈ میں مسلسل قہقہوں کے سوا اور کچھ نہ ہوتا۔ طرح طرح کی صدائیں، بے ساختہ ہنسی، قہقہے، فرمائشی قہقہے، ہسٹریائی قہقہے، نشاط انگیز ہنسی، دل کو چھونے والی ہنسی..... غرض نرم و گرم آواز میں عورتوں، مردوں اور بچوں کی ملی جلی ہنسی اور قہقہوں کا ایک طوفان اٹھتا اور بس۔ رفتہ رفتہ قہقہے اور ہنسی متعدی مرض کی مانند ساری محفل کو اپنی پیٹ میں لے لیتی۔ شروع میں ہنسنے میں کچھ تکلیف ہوتی لیکن وہ پھر لوگ بے قابو ہو جاتے اور کسی کا خیال باقی رہنا نہ لگتا۔ مضحکہ خیز، بے پناہ، بے ڈھنگی، اونچی نیچی صدائیں ہم آہنگ ہو کر ایک دل کش ترم کی صورت اختیار



## آنکھوں کا عطیہ

مطابق عمل درآمد شروع ہو جاتا ہے۔ دوسرے اعضاء کے عطیات سے مختلف دوسری بات یہ ہے کہ آپ کو یہ بھی معلوم نہیں کہ آپ کا عطیہ کسے جائے گا چونکہ نہ تو کسی کو اپنی موت کا علم ہے نہ ہی یہ خبر ہے کہ مختلف اسپتالوں میں عطیات پانے والوں کی طویل فہرست میں کس کا مقام پہلے ہے۔

ہو تا یوں ہے کہ ادھر موت واقع ہوئی ادھر آنکھوں کے بینک (Eye Bank) کو خبر ہوئی۔ ڈاکٹروں کا عملہ حرکت میں آیا۔ آنکھ کا عطیہ آپ کے اعزاء و اقرباء کی موجودگی میں آپ کے جسم سے لے کر بینک میں جمع کیا گیا۔ دوسری طرف ایک طویل فہرست جو پہلے سے اسپتالوں میں موجود ہوتی ہے اس کے مطابق عطیہ کے اصل حقدار کو خبر کی گئی اور جھٹ پٹ آپریشن کر کے آپ کا عطیہ سدا کے لیے اسے پیش کر دیا گیا اور تاعمر وہ شخص جسے خود معلوم نہیں کہ کس کا عطیہ ہے گناہ مہربان کو دعا میں دیتا رہتا ہے۔ ہے نا عجیب انتظام!!

1990ء میں مائیکروسرجری کی تربیت کے لیے میرا جاپان جانا ہوا جہاں دوسری متفرق مائیکروسرجری کی ٹریننگ کے ساتھ قرینہ کی پیوندکاری (Keratoplasty) مجھے سیکھنی تھی اور میری دلچسپی بھی اس میں زیادہ تھی۔ ہفتہ گزر گیا اور اس آپریشن کی نوبت ہی نہ آئی۔ ایک رات ہمارے استاد پروفیسر اکیرا موموسے (Akira Momosy) نے ہم تمام طالب علموں کو ایک عشاء میں مدعو کیا۔ اچانک ان کے لیے فون آیا اور وہ اپنے موبائل پر محو گفتگو ہوئے۔ جب ہم لوگوں کی طرف دوبارہ مخاطب ہوئے تو غیر معمولی خوشی ان کے چہرے پر عیاں تھی۔ فرمایا کہ کل کا دن صرف پیوندکاری کا دن ہو گا۔ سری لنکا سے آنکھیں آرہی ہیں جو کل صبح پہنچ جائیں

عنوان دیکھتے ہی آپ چونک رہے ہوں گے اور کسی سنسنی خیز خبر کا تصور بھی کر رہے ہوں گے مگر آج کے دور میں ”آنکھوں کا عطیہ“ ایک حقیقت ہے اور ہر انسان کے بس میں ہے۔ یہ محض ادبی فراخ دلی یا فانی خی نہیں۔ جہاں استعارات کے استعمال میں آنکھیں بچھا دی جاتی ہیں یا چشم براہ ہونے کی اصطلاح بے دھڑک استعمال کی جاتی ہے۔

عطیات کے اس دور میں جہاں ایک انسان کے اعضاء کا دوسرے انسان کو عطیہ فراہم کیا جاتا ہے سب سے اہم اور عام عطیہ خون کا مانا جاتا ہے اور ایک زمانے سے مروج ہے۔ نہ جانے کتنے انسانوں کو اس عطیہ سے دوبارہ زندگی مل چکی ہے اور ملتی رہے گی۔ کچھ عرصہ سے گردے (Kidney) کے عطیہ کا بھی چلن ہو گیا ہے اور اس سے متعلق داستانیں بھی سننے کو ملتی ہیں جہاں عطیات کے آڑ میں گردے کی چوری، گردے کی ڈاکہ زنی یا گردے کی تجارت جیسی کہانیاں کبھی حقیقت یا کبھی خبروں کی سرخیاں بن چکی ہیں۔

آنکھوں کا عطیہ بھی کچھ ان عطیات سے مختلف نہیں لیکن بعض چیزیں تو قدرے مختلف ہیں جیسے یہ عطیہ عموماً آپ کی وصیت کے مطابق موت کے بعد ہی کام آتا ہے۔ خون یا گردے کا عطیہ دے کر آپ خوشی اور مسرت حاصل کرتے ہیں اور جب بھی اس شخص کو دیکھتے ہیں رب کا نجات اور اس خالق کا شکر یہ ادا کرتے ہیں کہ اس نے آپ کو اس لائق بنایا کہ آپ کسی کے کام آسکے اور اس کی مسرتوں اور شادمانیوں میں برابر کے شریک ہیں۔ عطیہ پانے والا بھی تاعمر آپ کی خدمات اور دیوالی کا معترف اور شکر گزار رہتا ہے۔ لیکن آنکھوں کا عطیہ شاذ و نادر ہی زندگی میں دیا جاتا ہے۔ ہاں آپ وصیت کر جاتے ہیں تو انتقال کے فوراً بعد ہی آپ کی وصیت کے





## ڈائجسٹ

تھی کہ اس راز کو پوچھ لے۔ آپریشن کے بعد پروفیسر کے سکرپٹر کی  
سے صرف اتنا معلوم ہو سکا کہ ہر ماہ چند قریب سری لنکا سے عطیہ کی  
شکل میں آتا ہے۔ بات پھر بھی سمجھ میں نہیں آئی۔ بھلا سری لنکا  
جیسا غریب ملک ایک غنی، ترقی یافتہ امیر ملک میں آنکھوں کا عطیہ  
دے رہا ہے؟  
ہم سب ساتھی انکوں اور پھر اس کے حل کرنے میں لگے

گی۔ دوسرے روز صبح سویرے جب ہم لوگ اسپتال پہنچے تو عطیہ  
پانے والے چار خوش نصیب قطار میں بیٹھے تھے۔  
جس طرح آپ اس واقعہ اور اس کے رموز سے حیرت اور  
تجسس کی کیفیت میں مبتلا ہیں کچھ وہی کیفیت ہم لوگوں کی بھی تھی۔



ہڈسن سلوا  
کی فلمی تصویر

رہے۔ کوئی کہتا ان آنکھوں کے بدلے میں کچھ دیا جاتا ہو گا۔ کسی  
نے کہا دونوں ملک بودھ مذہب کے ماننے والے ہیں ہو سکتا ہے یہ  
وجہ ہو اور بعضوں کے خیال میں آنکھیں اسمگل ہو کر پہنچ رہی ہوں  
گی۔ گویا جتنے منہ اتنی باتیں۔ مگر میرا ذہن کسی بھی طرح مطمئن  
نہیں تھا۔

بات سمجھ میں نہیں آ رہی تھی کہ سری لنکا سے قریب چل چکا  
ہے۔ موبائل پر خبر آتی ہے۔ دوسرے دن با پروگرام رات ڈھلے  
بتایا جاتا ہے۔ آنکھیں جاپان کے مریضوں کے کام آتی ہیں۔ بالکل  
ہندوستانی فلموں کا پلاٹ محسوس ہو رہا تھا۔ ہم لوگ دن بھر پروفیسر  
اکیرامو سے کی مشاقی کا مشاہدہ کرتے رہے کسی کو ہمت نہ ہوتی



آپریشن دیکھ رہے تھے۔ اس آپریشن میں نایاب کی آنکھ کے شیشہ جیسے قرنیہ (Cornea) کہا جاتا ہے اسے کسی بیماری یا جوت کی وجہ سے بیکار ہو جانے پر بڑی مشاقی سے نکال کر کسی مردہ انسان کی آنکھ کے اتنے ہی سائز کے قرنیہ کو تراش کر کے اس جگہ لگا دینے کی تکنیک قرنیہ کی پیوند کاری کہی جاتی ہے جو ایک زمانہ سے رائج ہے۔ مہارت رکھنے والے سرجن کے لیے یہ آپریشن معمولی آپریشن ہے اور مریض کو جب بینائی واپس آ جاتی ہے تو کامیاب آپریشن مانا جاتا ہے۔

قرنیہ کا اندھا پن (Corneal Blindness) ہندوستان اور اس کے اطراف کے ممالک میں بہت عام ہے اور ایک اندازے کے مطابق دنیا کے تمام اسباب نایاب پن کا 25 سے 30 فیصد قرنیہ کا اندھا پن ہے جس پر قابو پانا یا علاج ایک امر محال ہے۔ مسئلہ آپریشن کا یا آلات کا اور خاصی مہارت کا نہیں بلکہ مسئلہ قرنیہ کی فراہمی کا ہے۔ ہڈن سلوا آج بھی یاد کرتے ہیں کہ ان کے استاد ان مشکلات کا کن الفاظ میں ذکر کرتے تھے اور قرنیہ کے عطیات کو حاصل کرنے میں جن دقتوں کا سامنا تھا وہ آپریشن کے دوران بیان بھی کرتے جاتے تھے۔ ایک درد مند دل، اونچی سوچ جو جھ، دور اندیش اور ذہین سلوا کافی غور و خوض میں مبتلا رہے وہ ذاتی طور پر اس مسئلہ کو حل کرنے میں معاون ہونا چاہتے تھے۔ بالآخر انھیں ایک راستہ دکھائی دیا۔ چھٹی کا دن تھامری لنکا کے قومی اخبار نیشنل سنڈے نیوز پیپر میں ایک مقالہ لکھ بیجا۔ آنکھوں کی بینائی اور اس کی اہمیت، پھر کیسے ایک انسان دوسرے کے کام آ سکتا ہے حتیٰ کہ موت کے بعد بھی کتنے نایابوں کے لیے ایک انسان معاون ہو سکتا ہے۔ بڑی وضاحت کے ساتھ مضمون تیار کیا مری لنکا کی بیشتر آبادی کا تعلق بودھ مذہب سے ہے ان کی گاتھاؤں میں ”جاتکا“ کہانیاں بڑی مقبول ہیں جس میں مہاتما بدھ کی حالات زندگی، اقوال اور واقعات ہیں۔ ایک کہانی یہ ہے کہ 550 ویں بار جب مہاتما بدھ ہندوستان کے راجہ سیوی کی شکل میں پیدا ہوئے ایک دن ایک نایاب برہم سادھو نے بادشاہ کی خدمت میں حاضر ہو کر آنکھوں کی روشنی دوبارہ چاہی۔ وسیع القلب اور مختیر بادشاہ

ابھی چند سال قبل مجھے سری لنکا جانا ہوا تو اس راز گم گشتہ کا عقدہ کھلا۔ سری لنکا کے نام آتے ہی جو ذہن میں نقشہ بنتا ہے وہ آپ بھی محسوس کرتے ہوں گے۔ وہاں انسان نمائنا بیگرس ہوتے ہیں۔ خود کش حملہ آور ہوتے ہیں اور نہ جانے کیسے کیسے انسانیت سوز عمل انجام پاتے ہیں۔ مگر آنکھوں کے عطیہ کے سلسلے میں جو باتیں سامنے آئیں تو اس ملک کو اور اس کے باسیوں کو عقیدت مندانہ سلام پیش کرنے کی خواہش پیدا ہوئی۔ کو لمبو کے ایک متول

اس وقت سری لنکا کے دار السلطنت کو لمبو میں آئی بینک تقریباً 26 ملکوں کے 158 شہروں کو آنکھیں عطیات کے طور پر بھیجتا ہے۔ سری لنکا کی قومی ہوائی سروس یہ خدمات مفت انجام دیتی ہے۔ ہر ملک کا الگ الگ کوٹا ہے۔ تقریباً 2000 آنکھیں ہر سال باہر بھیجی جاتی ہیں اور یوں کہا جاسکتا ہے کہ 62 ملکوں کے لوگ سری لنکا کی آنکھ سے دنیا دیکھ رہے ہیں۔

علاقہ میں پروفیسر قاسم کے خوبصورت اور وسیع ہنگامے پر ان سے ملاقات ہوئی جو بذات خود ایک مشہور و معروف کورنیاسرجن ہیں اور ہر سال سری لنکا سے کورنیاساتھ لے کر پاکستان اور دوسرے ممالک میں مفت پیوند کاری کا آپریشن بلا معاوضہ کرتے ہیں۔ سری لنکا کی کہانی جو سنی وہ دلچسپ اور سبق آموز بھی ہے۔

آج سے تقریباً چالیس سال قبل سری لنکا کے کو لمبو شہر میں وکٹوریہ میموریل آئی ہسپتال میں ایک نوجوان طالب علم ہڈن سلوا (Hudson Silva) اپنی تربیت کے دوران قرنیہ کے پیوند کا پہلا



## ڈانجسٹ

دقوعہ پر پہنچتا ہے خواہ وہ گھر ہو، اسپتال ہو یا اور کوئی مقام ہو آنکھوں کے بینک میں 24 گھنٹہ تعینات ڈاکٹر فوراً حرکت میں آتے ہیں۔ 15 منٹ کا یہ مختصر آپریشن جسے Eneucleation کہتے ہیں اس میں آنکھیں نکال کر ایک صندے مخلول جس میں اسٹین بائیونک ہوتی ہے ڈال دی جاتی ہیں۔ نکالی گئی آنکھ کی جگہ روئی کے پچائے اس طرح رکھ دیئے جاتے ہیں کہ پلک دو باہر بند کر دینے پر ذرا بھی معلوم نہیں ہوتا کہ کوئی آپریشن بھی ہوا ہے۔ آنکھوں کو فوراً آئی بینک پہنچا دیا جاتا ہے۔ جہاں مزید چھان بین اور ایک مخصوص درجہ حرارت پر محفوظ کر دیا جاتا ہے۔

شروع میں جب سوسائٹی بنی تو اس میڈیکل ٹیم کے واحد ڈاکٹر ہڈن سلواتے جو خبر ملتے ہی چاہے کوئی وقت ہو کوئی موسم ہو تیزی سے بھاگتے اور تندی سے کام کرتے رہے۔ کاسیابی پر کامیابی نے ان کے ساتھ لوگوں کو جوڑنا شروع کر دیا اور اب ایک بڑا کارواں تیار ہو گیا۔ آج ان کے ساتھ ان گنت مشاق سرجن کی ٹیم ہے اور ٹیکنیشن کی ایک بڑی تعداد ہے۔ کو لمبو کے آئی بینک کی پانچ سے زیادہ شاخیں بن گئی ہیں جہاں آنکھوں کا عطیہ قبول کر کے محفوظ کیا جاتا ہے۔ جیسے ہی آنکھ پہنچتی ہے۔ 40°C پر مخصوص فرج یا سرد خانہ میں آنکھیں رکھ دی جاتی ہیں۔ رجسٹر میں تعلیمات کا اندراج ہوتا ہے اور تین سے چار دنوں تک ان آنکھوں کا استعمال خود سری لنکا کے عوام میں ہو جاتا ہے یا غیر ممالک عطیہ بھیج دیئے جاتے ہیں تاکہ یہ آنکھیں بیکار نہ جائیں۔

اس وقت سری لنکا کے دارالسلطنت کو لمبو میں آئی بینک تقریباً 62 ملکوں کے 158 شہروں کو آنکھیں عطیات کے طور پر بھیجتا ہے۔ سری لنکا کی قومی ہوائی سروس یہ خدمات مفت انجام دیتی ہے۔ ہر ملک کا الگ الگ کوٹا ہے۔ تقریباً 2000 آنکھیں ہر سال باہر بھیجی جاتی ہیں اور یوں کہا جاسکتا ہے کہ 62 ملکوں کے لوگ سری لنکا کی آنکھ سے دنیا دیکھ رہے ہیں۔ سری لنکا کے شہری اسے اپنا مذہبی اور سماجی فرض سمجھتے ہیں اور موت کے بعد بھی اپنا عطیہ پیش کرنے کا حوصلہ رکھتے ہیں۔ اب تک 43 ہزار قرنیہ کا عطیہ غیر ممالک کو

نے اس کی اس گزارش کو دیکھتے ہوئے حکم دیا کہ خود بادشاہ کی آنکھیں نکال کر اس سادھو کی آنکھوں کے گڈھے میں لگادی جائیں۔ ان کے مقالے میں اس واقعے کا ذکر نہایت عقیدت کے ساتھ بیان کیا گیا تھا۔ دل کو چھو جانے والے اس مقالے نے بودھوں کے مضبوط عقیدے اور ایمان والی کثیر تعداد کے احساسات کو جگایا۔ 400 لوگوں نے فوراً اپنی آنکھیں عطیہ کرنے کے سلسلہ میں گزارشیں بھیج دیں۔ ڈاکٹر سلوانے صرف یہی نہیں کہ ایک رائے عوام کو دی اور خوش بینہ گئے بلکہ اس بے مثال رد عمل سے ان کی فکر کو ایک نئی راہ ملی اور اس کو عملی شکل دینے کی فکر میں لگ گئے۔

1961ء میں ہڈن سلوانے انجمن عطیات چشم (Eye Donation Society) کی تشکیل دی۔ اسی سال سب سے پہلا آنکھوں کا عطیہ سری لنکا کے ایک ریل انجن ڈرائیور کے کام آیا جو بینائی چلے جانے کی وجہ سے معطل ہو چکا تھا۔ دوبارہ بینائی حاصل کرنے کے بعد اپنی نوکری پر لوٹ سکا۔

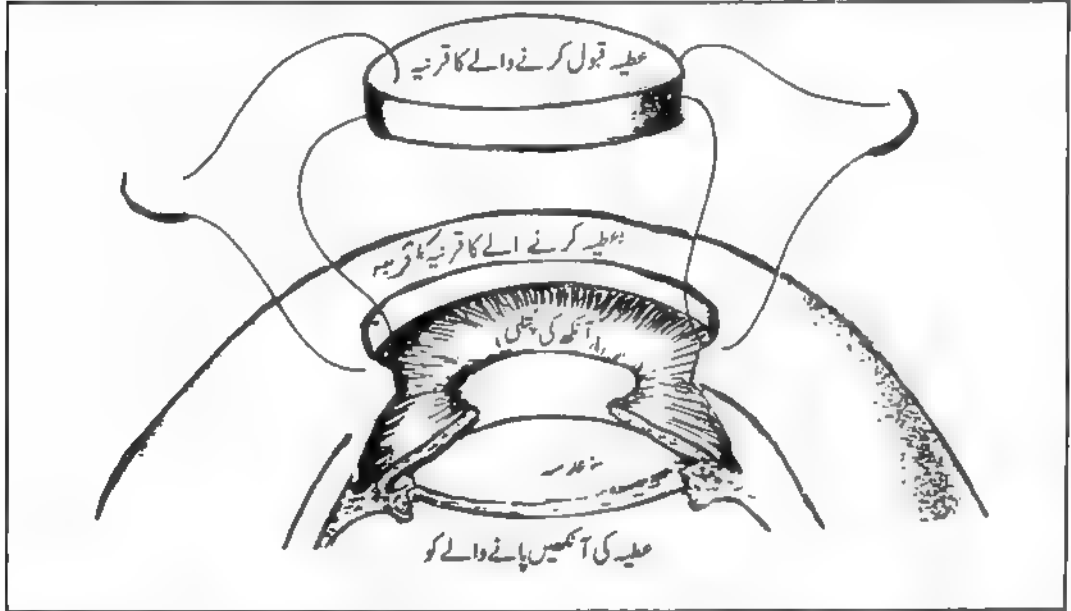
سوسائٹی کے 40 تاسیسی ممبران میں سے جنھوں نے حلف لیا تھا کہ موت کے بعد اپنی آنکھیں عطیہ کریں گے خود سلوا کی ماں بھی تھیں اور محض دو سال بعد ان کے فوت ہونے پر وصیت کے مطابق ان کے بیٹے نے اپنی ماں کی آنکھ کا عطیہ ایک ضرورت مند کو پیش کر دیا۔ آج تقریباً دس لاکھ سری لنکا کے عوام نے جس میں صدر جمہوریہ سے لے کر ادنیٰ شہری تک نے اپنی آنکھوں کا عطیہ دینے کا حلف لیا ہے تاکہ ان کی موت کے بعد ضرورت مندوں کو ان کی آنکھیں دی جاسکیں۔

شروع کے 30 سال میں ہی تقریباً 25 ہزار قرنیہ عطیات کی شکل میں حاصل کی گئیں۔ فی الوقت انجمن عطیات چشم کی سری لنکا میں 300 سے زائد شاخیں ہیں اور جیسے ہی کسی کی موت واقع ہوتی ہے خبر جنگل کی آگ جیسی پھیلتی ہے اور جیسے ہی کسی شاخ کو خبر لگی وہ آنکھوں کے بینک کو خبر بھیجتی ہے۔ چونکہ عطیہ شدہ آنکھ چار گھنٹہ کے اندر نکال لی جاتی ہیں۔ لہذا ڈاکٹر اور ان کا عملہ تیزی سے جانے



تھامینی 8500 لوگوں سے ان کی آنکھیں عطیہ میں آسکتی ہیں۔ ہمارے ایک طرف 3 ملین یعنی 30 لاکھ افراد نابینا ہوں اور ایک سال میں 17000 قرنیہ یعنی ضرورت کے لحاظ سے فراہمی کی تعداد بہت کم ہے۔ ذہنوں میں کئی سوالات پیدا ہوتے ہیں اور ان شکوک و شبہات کا ازالہ بھی ضرور ہونا چاہئے۔ سب سے پہلا شک تو یہ ہوتا ہے کہ مذہبی اعتبار سے قرنیہ کا

بیجا جا چکا ہے۔ ہندوستان کی نوعیت بالکل مختلف ہے یہاں نہ تو کوئی ہڈن سلوا پیدا ہوا نہ ہی لوگوں کے جذبات ابھرے لہذا سکڑوں آنکی بینک کے ہوتے ہوئے بھی ہمارے ملک کا آنکی بینک فلاح ہی کہا جاسکتا ہے۔ محض چند آنکی بینک ہیں جو واقعی کچھ کام کر رہے ہیں تاہم اتنے بڑے ملک کے لحاظ سے یہ ناکہ برابر ہے۔ اس وقت ہندوستان میں 3 ملین افراد قرنیہ سے پیدا ہونے والے نابینا (Corneal Blind) ہیں جس میں سے ایک ملین صرف بچے ہیں۔ ذرا غور کریں یہ بچے نہ تو اپنے والدین کو دیکھ سکتے ہیں نہ



عطیہ جائز ہے یا نہیں۔ خوش قسمتی سے ہندوستان میں جتنے اویان کے ماننے والے ہیں ان کے ذمہ داروں نے اسے جائز قرار دیا ہے۔ اسلامی ممالک کے علماء نے اس سلسلہ میں فتاویٰ بہت قلم دیئے تھے جن میں سب سے پہلے شیخ حسن معمون مفتی اعظم مصر نے 1959ء میں، پھر سعودی علماء نے 1976ء میں قرنیہ کے عطیہ کی اجازت دی ہے۔

دوسرا سوال یہ ہوتا ہے کہ وصول کرنے والے یا عطاء کرنے والے کی عمر کا کوئی لحاظ ہے یا نہیں۔ اس سلسلے میں یہ واضح

اسکول جانے کے لائق ہیں تاہم بچوں کے ساتھ آزادانہ کھیل سکتے ہیں۔ ان کی زندگی خود کو سنے اور اپنی شومی قسمت پر افسوس میں گزر جاتی ہے۔ یہ بچے اس حالت میں کیوں پہنچے یہ الگ سوال ہے جس کا جواب سب جانتے ہیں ناکارہ حفظان صحت، وٹامن کی کمی، عفونت اور چوٹ۔

ایک اندازے کے مطابق 8 ملین افراد سالانہ اس دنیا سے کوچ کر جاتے ہیں مگر پھر بھی عطیات ان کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ شاید سب سے بڑا عطیہ 1999ء میں 17000 قرنیہ کا حاصل ہو سکا



## ڈائجسٹ

اگر ہر انسان یہ وصیت کر جائے کہ اس کی موت کے بعد دفن کرنے یا جلانے سے قبل اس کی آنکھیں ضرورت مندوں کو دیدی جائیں تو اندازہ کریں بیک وقت مرنے کے بعد وہ دواںسوں کو آنکھیں فراہم کر سکتا ہے یعنی اس کی دو آنکھیں الگ الگ دو انسانوں کو لگائی جاسکتی ہیں۔ اگر ایک انسان خود آبادہ ہوتا ہے تو وہ آسانی سے اپنے گھروالوں، دوست احباب کو بھی سمجھا سکتا ہے اور انھیں عطیہ دینے پر آمادہ کر سکتا ہے۔ عام طور پر کسی کی اچانک موت کے بعد سارا گھر غم و اندوہ اور آہ و بکا، تپان و ماتم میں مصروف ہو جاتا ہے۔ ایسے میں آئی بینک یا عطیہ کی یاد دہانی رہتی ہے اور اگر ہو بھی تو کون زبان پر لائے۔ مگر ایک ذمہ دار شہری کی حیثیت سے قریب کے بینک کو خبر دے دینی چاہئے۔ پاس پڑوس یا فلاحی ادارے کے افراد فعال ہو سکتے ہیں۔ ہندوستان میں 1919 فون نمبر آئی بینک کا ہے اس پر فون کر کے اطلاع اور پتہ دیا جاسکتا ہے۔

اس وقت پورے ہندوستان میں آئی بینک کا کام ایک جیسا نہیں ہو رہا ہے لیکن بعض شہروں میں جیسے حیدر آباد، ممبئی، چنڈی گڑھ، بلی، پونا اور ججنی میں منظم طریقے سے کام ہو رہا ہے۔

اس وقت Eye Bank Association of India (EBA) کا صدر دفتر حیدر آباد میں واقع ہے۔ آئی بینک لوگوں میں بیداری پیدا کرنے کے لیے مختلف طریقے استعمال کرتا ہے۔ اس کے تحت قریب کی بازیابی، اس کی حفاظت اور تقسیم کے اصول و ضوابط کا لحاظ رکھتا ہے۔ عطیات چشم کے سلسلے میں بعض فلمی اداکاروں نے سفیر کا کام کیا ہے جن میں سب سے اہم نام ایٹا بھگن اور جیا بھادری کا ہے۔ ایٹور یہ رائے نے اس سلسلے کی ایک فلم بھی بنائی جس نے اچھا اثر چھوڑا اور دو لاکھ لوگوں نے سارے ہندوستان سے اپنی آنکھیں عطیہ کرنے کا عہد کیا۔

قریب کی بازیابی کا کام واقعی بہت صبر آزما اور سخت کام ہے جس کے لیے ایک عملہ ہوتا ہے۔ اسپتالوں میں اس کی تشکیل ہو رہی ہے اور عملہ میں نرس، ساجی کارکن، ڈاکٹر اور صبر کی تلقین کرنے والے افراد کی ایک ٹیم ہوتی ہے اور (باقی صفحہ 19 پر)

ہے کہ عمر کا کوئی ربط نہیں لیکن ظاہر ہے ایک نوجوان کا قریب ایک بوڑھے انسان کے قریب سے بہتر حال میں ہوتا ہے مگر آپریشن کے لحاظ سے عمر کی کوئی قید نہیں۔

تیسرا سوال یہ ہوتا ہے کہ کیا کسی بیماری کا اثر بھی قریب پر ہوتا ہے؟ ہاں چند بیماریاں ایسی ہیں جن میں مبتلا مریضوں کا قریب استعمال نہیں ہو سکتا جیسے Hepatitis، HIV، Aids وغیرہ۔ لیکن دوسری عام بیماریوں میں مبتلا اشخاص کے قریب کا استعمال جیسے بلند پریشر، ذیابیطس، کالا موتیا یا موتی بند وغیرہ کے مریضوں کا قریب استعمال کے لائق ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ اگر کوئی شخص خود نابینا ہو اور اس کا قریب استعمال کے قابل ہو یعنی صاف و شفاف ہو وہ بھی آنکھوں کا عطیہ دے سکتا ہے۔

چوتھا سوال ہو تلے کہ عطیہ کنندگان کو کافی اصول و ضوابط کی پابندی ہوتی ہوگی۔ لیکن ایسا نہیں کسی شخص نے اگر اپنی آنکھوں کا عطیہ اپنی زندگی میں فارم بھر کر کر دیا ہے تو اس کے لواحقین کو انتقال کے بعد موت واقع ہونے کا سرائی فیکٹ حاصل کرنا ہوتا ہے۔

- سب سے نزدیک آئی بینک کو عطیہ قبول کرنے کے لیے خبر کرنا ہوتی ہے۔

- جس کمرے میں جسد ہے اس میں پکھا بند کرنا ہوتا ہے۔

- پلکیں بند کر کے اس پر برف یا ٹھنڈا پانی روٹی میں بھگو کر رکھنا ہوتا ہے۔

- سر کے نیچے تکیہ رکھ کر قدرے اونچا رکھنا ہوتا ہے۔

- عطیہ کنندہ کے جسم سے مختصر مقدار میں خون بھی لیا جاتا ہے تاکہ پوشیدہ بیماریوں کی جانکاری ہو سکے۔

اکثر یہ خیال لوگوں کے ذہن میں آتا ہے کہ شاید آنکھوں کا عطیہ دینے کے لیے اسپتال یا کسی مخصوص جگہ جانا ہوتا ہو مگر ایسا نہیں 20 منٹ کا یہ آپریشن خواہ گھر ہو، اسپتال ہو، مردہ خانہ ہو، ایبولینس ہو یا کوئی اور جگہ ہو بڑی آسانی سے ہو جاتا ہے اور تجبیز و تحفین میں بھی اس کی وجہ سے تاخیر نہیں ہوتی۔

# جامن

خوبی کے مد نظر اس کا شربت (Syrup) قدیم زمانے سے ہی دست و پچش کے لیے بطور ایک مخصوص علاج استعمال کیا جا رہا ہے۔ حال میں کیے گئے مطالعات سے دریافت ہوا ہے کہ جامن میں دسوی یا خون کی شکر (Blood Sugar) کم کرنے کی خاصیت ہوتی ہے لہذا زیاطیس کے مریضوں کو اس کا باقاعدہ استعمال تجویز کیا جاتا ہے۔

جامن پورے ہندوستان میں بکثرت پیدا ہوتی ہے اور اس کے بڑے بڑے درخت شاہراہوں پر لگائے جاتے ہیں۔ جامن کی دو اقسام ہیں بنیوی یا نڈے کی ساخت کی بڑی جامن جو ڈانٹے میں میٹھی ہوتی ہے۔ اور گول ساخت کی چھوٹی جامن جو کھٹی ہوتی ہے۔ دونوں ہی طرح کی جامنوں میں پائے جانے والے کیمیاء (Chemicals) کم و بیش یکساں ہوتے ہیں سوائے مٹھاس کے جو بڑی جامن میں زیادہ ہوتی ہے۔ چھوٹی جامن میں اوکریک اور ٹینک تیزابیوں کی زیادہ مقدار پائی جاتی ہے۔ جامن کی فصل مانسون کے موسم میں لگتی ہے۔

## کچی جامن

کچی جامن کا رنگ ہر اہوتا ہے اس میں ٹینک تیزاب بہت زیادہ مقدار میں پایا جاتا ہے۔ لہذا خون کا اخراج (Bleeding) روکنے کے لیے اس کا عرق ایک حامس یا خون بند کرنے والی دوا کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ورم دہن (Stomatitis) اور گلا دکھنے میں کچی جامن کے عرق میں ایک چٹکی نمک ملا کر اس کے غرارے کئے جاتے ہیں۔ سوزش سہیل (Vaginitis) سیان الرحم یا لیکور یا وغیرہ کے علاج کے لیے کچی جامن کے لوٹن کو بطور دھرائی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ دست و پچش کے لیے پانچ سے دس گرام کچی نرم جامن کا سفوف چھانچہ کے ساتھ استعمال کرنا ایک مخصوص علاج ہے۔

## پختہ یا پکی جامن

پختہ جامن باہر سے کالی اور اندر سے اودے رنگ کی ہوتی ہے۔ اس کا بیج زردی مائل ہوتا ہے اس کے گودے کا ذائقہ کھٹاس مائل بیٹھا ہوتا ہے اور یہ سکیڑنے والا (Astringent) ہوتا ہے۔ اسی

نباتی نام : یوجینیا جامبولینا

Eugenia Jambolina

فیلی : مرئی (Myrtaceae)

غذائیت فی سوگرام تقریباً

کالو ہائیڈریٹ	19.7	گرام
پروٹین	0.7	گرام
چکنائی	0.1	گرام
کیشیم	20	ملی گرام
فاسفورس	10	ملی گرام
لوہا	1	ملی گرام
ہضم ہونے کا وقت	3	گھنٹے
حرارے	83	

جامن میں موجود قدرتی تیزاب معدے پر عمل کر کے ہاضمے کی قوت میں اضافہ کرتے ہیں۔ ہاضم خامروں کے اخراج میں اہم کردار ادا کرتے ہیں اور جگر کے کام کاج میں تیزی اور بہتری لاتے ہیں۔ قدیم ہندوستانی طبیب چرک جگر و تلی کے بڑھ جانے کی کیفیت میں جامن کا استعمال تجویز کرتا ہے۔ بخار اور گرمی کے دوران پیاس بجھانے





تمام قسم کی قلت خون (Anaemia) میں یہ ایک مؤثر آئرن ٹانک ہے۔ دیگر کیسادی فولادی نمکوں کے برخلاف یہ نمک پیٹ و انتڑیوں میں سوزش پیدا نہیں کرتا اس کے علاوہ معالجاتی مقصد کے لیے اس کی قلیل مقدار ہی کافی رہتی ہے۔ یہ بھی دیکھنے میں آیا ہے کہ اس کے استعمال سے خون میں ہیموگلوبین (Haemoglobin) کی مقدار، دوسرے فولادی نمکوں کے استعمال کی بہ نسبت زیادہ تیزی سے بڑھتی ہے۔

کثرت حیض، وضع حمل، اسقاط حمل یا دیگر کیفیات کے نتیجے میں خون کی کمی سے ہونے والی تمام کمزوریوں کے یقینی علاج کے لیے قدیم ہندوستان کے مشہور

و معروف طبیب دھندانترا، جاسن کا فولاد پانچ گرام ایک چھوٹے چمچے شہد اور ایک چھوٹے چمچ آٹے یا سرخ گلاب کے رس میں ملا کر ایک یا دو مہینے تک روزانہ دن میں تین مرتبہ لینا تجویز کرتے ہیں۔ اس کا قاعدہ

حال میں کیے گئے مطالعات سے دریافت ہوا ہے کہ جاسن میں دموی یا خون کی شکر (Blood Sugar) کم کرنے کی خاصیت ہوتی ہے لہذا ذیابیطیس کے مریضوں کو اس کا باقاعدہ استعمال تجویز کیا جاتا ہے۔

استعمال جنسی قوت، تازہ خون، زندگی کی امنگ اور توانائی میں اضافہ کرنے کے لیے ایک اصول مقوی دوا ہے۔ یہ غذائیت کی کمی کو روکتا ہے۔ عمر میں اضافہ کرتا ہے اور ایک شخص کو تندرست خوش اور مضبوط بنائے رکھتا ہے۔

میسور کے پڈت چندر بھان سنگھ ذیابیطیس کے مخصوص علاج کے طور پر ایک چھوٹا چمچ شہد کے ساتھ دس گرام جاسن کا فولاد اور ایک اونس تازہ کرلے کا رس دن میں دو مرتبہ دینا تجویز کرتے ہیں۔ میسور ہی کے حکیم محی الدین خان کے مطابق جگر کی بیماریوں یا قلت خون کے باعث جسمانی سوجن کے علاج کے لیے جاسن کا فولاد ایک مخصوص دوا ہے۔ وہ بکری کے جگر کو کولے کی آگ پر بھون کر نکالے گئے تازہ عرق کے ساتھ پندرہ گرام جاسن کا فولاد دن میں دو مرتبہ استعمال کرنے کی صلاح دیتے

کے لیے شہد ملا کر ایک گلاس تازہ جاسن کا رس انتہائی تازگی و راحت بخش مشروب ہے۔ اس کے علاوہ یہ مشروب عسرالہول یعنی درد اور سستی کے ساتھ پیشاب آنے، خونی بواسیر، قلت پیشاب، ٹکڑوں میں جلن، بے خوابی اور آنکھوں میں جلن کے لیے بھی ایک مؤثر دوا ہے۔ یہ دل اور اعصاب کو بھی تقویت بخشتا ہے۔ جاسن کا بہت زیادہ استعمال گلے اور سینے کے لیے مضر ہے کیونکہ اس سے پیچھڑوں میں ٹفم جمع ہو جاتا ہے اور کھانسی پیدا ہوتی ہے البتہ اگر اس کا استعمال نمک و کالی مرچ کے ساتھ کیا جائے تو اس کے مضر اثرات کا دفعہ ہو جاتا ہے۔

جاسن کے رس سے ایک انتہائی کارآمد فولادی نمک (Iron Salt) مندرجہ ذیل طریقہ سے تیار کیا جاسکتا ہے۔

ایک لیٹر تازہ جاسن

(ترجیح چھوٹی جاسن) کا رس لیجئے اور اسے ایک شیشے یا مٹی کے برتن میں ڈالیں۔ اس رس میں مٹی بھر دھلا ہوا لوہے کا براہ (Iron Filling) ڈالیں اور اس برتن کا منہ کسی صاف کپڑے سے ڈھک کر باندھ دیجئے۔ اب ہر روز تقریباً دو گھنٹے اسے دھوپ میں رکھیے ایک ہفتہ گزر جانے پر اس میں تازے رس کا اضافہ کر دیجئے اور مزید تین ہفتے تک اسے دھوپ دیتے رہیں۔ جب یہ تمام رس بخارات بن کر اڑ جائے تو برتن کی تہہ میں جمی ہرت کھرج لیجئے۔ اور اس کا ہر ایک سفوف بنا کر اسے صاف سوکھی شیشی میں محفوظ کر لیجئے۔ Ferrous Oxalate کی شکل میں یہ ایک بہترین فولادی نمک ہے۔ دن میں دو سے تین مرتبہ کھانا کھانے کے بعد اس نمک کی پانچ سے دس گرام مقدار شہد یا کسی پھل کے رس یا پھر چھچھ کے ساتھ استعمال کرنے سے لوہے کی کمی سے ہونے والے



(نوٹ: ایسی کوئی بھی دوا ڈاکٹر کی صلاح کے بغیر استعمال نہ کی جائے)

### پتیاں

جامن کی پتیوں میں گلیک اور ٹینک تیزاب واقع مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ ان تیزابوں کی کمی کرنے والی خاصیت کی وجہ سے جامن کی نرم پتیوں کا ایک سے دو اونس عرق روزانہ دو یا تین مرتبہ پیچش، دست اور خونی یواسیر کے علاج کے لیے دیا جاتا ہے۔ بانجھ پن اور بیضہ دانیوں یا دوروں رحم فعلی بیماریوں (Ovarian Or Endometrium Functional Disorders) کی وجہ سے اسقاط حمل یا حمل ضائع ہونے (Miscarriage) کے مخصوص علاج کے طور پر تازہ نرم پتیوں کا انجکشن (Infusion) شہد یا چھو کے ساتھ دیا جاتا ہے۔ شاید یہ پتیاں پر ویسٹر دن ہارمون کے اخراج اور غذائی وٹامن ای کے انجذاب میں مدد کرتی ہوں۔

پتیوں کا تازہ عرق اگر بظلوں میں لگایا جائے تو یہ بویہ اکرنے والے جراثیم کی بڑھوتری روک کر دافع بدبودار (Deodorant) کا کام کرتا ہے۔ بچھو کے کانے پر بھی جامن کی پتیوں کا عرق لگانا مؤثر پایا گیا ہے۔ نرم پتیوں کے عرق کا ایک کپ سانپ کے کانے کے تریاق کے طور پر دیا جاتا ہے۔

تازہ نرم پتیاں چبانے سے سانس کی بدبو دور ہوتی ہے۔ مسوڑھوں سے خون کا اخراج رکھتا ہے اور دانت مضبوط و تندرست رہتے ہیں۔ نرم پتیوں کو پانی میں ابال کر اس پانی سے گلابیٹھنے یا دکنے کی کیفیت میں غرارے کئے جاتے ہیں۔ سیلان الرحم یا لیو کوریا کے علاج کے لیے اسی پانی سے دھرائی کی جاتی ہے۔

### چھال

جامن کی تازہ چھال کا عرق ناک، منہ اور پیچھڑوں سے خون آنے کے لیے ایک مؤثر دوا ہے۔ دست و پیچش کے لیے چھال کا ایک کپ عرق شہد کے ساتھ استعمال کرنا ایک دوا کا کام کرتا ہے۔ منہ کے چھالوں اور دانت کے درد کو دور کرنے کے لیے اس

ہیں۔ اس دوا کو حکیم صاحب پچھلے پچاس سالوں سے بہترین نتائج کے ساتھ استعمال کر رہے ہیں۔ اس کا باقاعدہ استعمال بالوں کے قبل از وقت سفید ہونے اور جھڑنے، نامردی، جگر، دل اور دماغ کی کمزوری وغیرہ کی روک تھام میں مدد دیتا ہے۔ دور ان حمل اس کا باقاعدہ استعمال بچے کی پیدائش آسان کرتا ہے اور بچے کو خوبصورت و تندرست بناتا ہے۔ تپ دق (Tuberculosis) اور وجع مفاصل یا گٹھیا کے علاج کے لیے حکیم خان جامن کا فولاد تازہ لہسن کے تین جوں، شہد اور گدھی کے دودھ کے ساتھ استعمال کرتے ہیں۔ اس علاج سے صحت یاب ہوئے ہزاروں مریضوں کے ستائشی خطوط حکیم خان کے پاس محفوظ ہیں۔ ان کی صلاح پر ہی میں نے بذات خود یہ دوا تپ دق کے ازل مرحلے سے گزر رہے متعدد مریضوں پر استعمال کی اور اسے مؤثر پایا۔ تاہم مطلوب نتائج حاصل کرنے میں تقریباً دو سے تین ماہ کی مدت درکار ہوتی ہے البتہ اسرپٹو ماکسن وغیرہ جیسی مؤثر ادویات کی موجودگی میں حکیم خان کی دوا اضافی طور پر دینا نہ صرف علاج میں تیزی مانے کا بلکہ مرض کے دوبارہ عود کر آنے کے امکان کی روک تھام کا بھی ایک مثالی طریقہ ہے۔ تپ دق کے علاج کے دوران غذا نیت کی کمی اور مسومیت خون (Toxaemia) کے باعث ہونے والی بوہ کی کمی کو روکنے کے لیے مقررہ مقوی دوا کے طور پر کیلشیم اور کیسادی فولادی نمک (Chemical Iron Salts) بھی دیئے جاتے ہیں۔ حالانکہ گدھی کے دودھ کی فویت اس میں موجود انتہائی حل پذیر کیلشیم کی وجہ سے ہے اور قدیم زمانے سے ہی اسے پیچھڑوں کے اسر کے علاج کے لیے بطور دوا استعمال کیا جا رہا ہے۔ (Toxaemic Open Cases) کو چھوڑ کر، اسرپٹو ماکسن کے انجیکشن کے کورس کے بعد، دس گرام جامن کا فولاد اور دو اونس گدھی کا دودھ گائے کے دودھ میں ملا کر Niazone-T.C.F یا Isozone کی ایک گولی کے ساتھ یا پھر ماہانہ ڈاکٹری گانچ کے ساتھ ایک مرتبہ روزانہ استعمال کرنا تپ دق کا ایک انتہائی ستار اور مؤثر گھریلو علاج ہے۔



## ڈائجسٹ

## بقیہ : قہقہے اور آنسو

قہقہہ لگانے سے اعضائے جسم کی ورزش کے ساتھ ان کی صفائی بھی اچھی طرح عمل میں آتی ہے۔ اس سے آکسیجن کی بڑی مقدار خون میں پہنچ کر اسے تازہ کر دیتی ہے۔ لوگ تنفس کی ورزش صرف اس لیے کرتے ہیں کہ ان کے پیچھڑوں میں بہت سی آکسیجن پہنچ سکے۔ لیکن یہ نہیں جانتے کہ قدرت نے ہنسنے اور قہقہہ لگانے میں ایک ورزش چھپا رکھی ہے جو تنفس کی نسبت سات گنی آکسیجن جسم میں اور سو کیوبک سینٹی میٹر پیچھڑوں میں بھرتے ہیں۔ حالانکہ پیچھڑوں میں اس سے دس گنی زیادہ ہوا کی گنجائش ہوتی ہے اور ایک زوردار قہقہہ تقریباً ڈھائی ہزار کیوبک سینٹی میٹر ہوا ہمارے پیچھڑوں میں پہنچا دیتا ہے۔ اتنی ہوا اٹلنے سے خون خود بخود صاف ہو جاتا ہے اور جسم کی نشوونما اسی طرح عمل میں آتی ہے جس طرح کھلی ہوئی دھوپ پا کر پودے پھلتے پھولتے ہیں۔

کے غرارے کیے جاتے ہیں آگ بانی یا بھاپ سے جلے ہوئے پر چھال کی راکھ تاریل تیل میں ملا کر لگائی جاتی ہے۔ سرکہ میں چھال کی راکھ ملا کر سوچ، ہڈی اترنے (Dislocations) اور دیگر غدودی سوجنوں (Glandular Swellings) پر لگائی جاتی ہے۔

نیچ

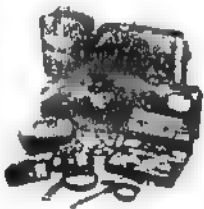
جامن کے نیچوں میں Jambolin اور Ellagic تیزاب ہوتے ہیں۔ سائے میں سکھائے ہوئے نیچوں کا سلوف قدیم زمانے سے ہی زیاطیس، دست اور پیچش کے علاج کے لیے استعمال کیے جا رہے ہیں۔ دموئی یا خون کی شکر کم کرنے کے لیے پانچ سے دس گرام نیچوں کا سلوف کر لے کے رس یا سادے پانی کے ساتھ دیا جاتا ہے۔

محمد عثمان  
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام ترینک خواہشات کے ساتھ

## ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، اسٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



**asia** marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:  
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,  
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)  
phones 011-354 3298, 011 3621694, 011-353 6450 Fax 011- 362 1693  
E-mail: osamarkcorp@hotmail.com  
Branches: Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-3543298, 011-3621694, 011-3536450, ٹیکس : 011-3621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندورائ، دہلی-110006 (انڈیا)

E-Mail : osamarkcorp@hotmail.com



# قرآنی آیتیں، احادیث اور جدید سائنس

ہے "کائنات کی آخری ماہیت ذہن ہے۔"

پروفیسر یوسف سلیم چشتی نے ڈاکٹر ہیری شٹ کے حوالے سے لکھا ہے: "نظریہ اضافیت نے زمان و مکان کو لاشے ثابت کر دیا ہے۔ بلکہ اب نو حرکت بھی بے معنی ہو کر رہ گئی ہے۔ یورپ کے اکثر نامور ماہرین طبیعیات مثلاً ایڈنگٹن، پلانک، ٹامس مارگن، جینز، آئن سٹائن، وائنٹ وغیرہ مادی دنیا کی وضاحت روح (شعور) کے نقطہ نظر سے کر رہے ہیں۔ چنانچہ آئن سٹائن رقم طراز ہے "میں جس نتیجہ پر پہنچا ہوں وہ یہ ہے کہ ہماری کائنات پر شعور کی حکومت ہے۔ خواہ یہ شعور کسی مہندس کا ہو یا شاعر کا یا مصور کا۔"

ایک ماہر ریاضی و کیمیا جان کلیوی لینڈ لکھتا ہے۔ "اس کائنات کے بارے میں بحیثیت مجموعی ہماری جو کچھ معلومات ہیں ان پر اگر علم و عقل کی روشنی میں غور کیا جائے تو بات سامنے آتی ہے کہ یہ تین بڑے حقائق پر مشتمل ہیں۔ یہ تینوں مادہ، عقل و ادراک اور روح ہیں۔"

ہر فلسفہ یہ تسلیم کرنے پر مجبور ہے کہ کائنات کچھ معنی یا نظام معانی رکھتی ہے۔ اس لیے ہر فلسفہ دہریت کے منافی ہو گا۔ سریت (Mysticism) کے حامی کا دعویٰ صحیح ہے کہ کائنات معانی و اقدار کا اچھوتا مخزن ہے۔ جس کی جھلک ہم کو حسن فطرت میں نظر آ جاتی ہے۔"

اس بڑی کائنات اور ہماری زمین کے نظام میں جو ربط و ضبط پایا جاتا ہے اس پر بہت کچھ لکھا گیا ہے۔ قرآن نے کئی مقامات پر انسان کی توجہ اس طرف مبذول کی ہے۔

"اللہ نے ہر چیز کو پیدا کیا اور پھر اسے خاص انداز پر رکھا۔" (فرقان: 12)

تاحال انسان اسرار کائنات کے صرف مبادیات سے واقف ہے۔ ماہر عضویات و حیاتی کیمیا والٹر آسکر کڈ برگ لکھتا ہے۔ "سائنس کی ساری ترقیوں کے باوجود ابھی انسان کی رسائی اسرار کائنات کے مبادیات تک ہی ہو سکی ہے انسان کی اپنی زندگی کائنات کی رفتار و وقت کے مقابلے میں ایک سیکنڈ کا کروڑواں حصہ بلکہ اس سے بھی کہیں کم ہے۔"

ماہر کیمیا جان ایڈلف بوہلر لکھتا ہے۔ "ہمیں اس امر کو تسلیم کرنا چاہیے کہ ہم مادے اور طاقت کے متعلق ابھی تک مکمل معلومات حاصل نہیں کر سکے ہیں۔ دراصل ابھی ہم نے صرف اوپر کی سطح کو ذرا کریدا ہے۔"

انیسویں صدی کے آخر تک یہ سمجھا جاتا تھا کہ ہر چیز کی آخری حقیقت ایٹم ہے۔ مگر ایٹم ٹوٹنے کے بعد یہ نظریہ باطل ثابت ہوا ہے۔ اب عمومی طور پر یہ تسلیم کیا جاتا ہے کہ آخری حقیقت ایک غیر مرئی لطیف شے ہے۔

اکثر بڑے سائنس دانوں کے لیے کائنات مادہ نہیں، مشین نہیں، بلکہ ایک روح ہے، ایک تصور ہے۔ وہ اس کی تخلیق کے لیے ایک خالق کو ضروری سمجھتے ہیں۔

سر جیمز جیمز لکھتے ہیں۔ "ہماری کائنات ایک بڑی مشین کے مقابلے میں ایک عظیم خیال سے زیادہ مشابہ ہے۔ میں یہ بات سائنس کی ایک حقیقت کی طرح نہیں بلکہ گمان کے طور پر کہتا ہوں کہ یہ کائنات کسی بڑے آفاقی ذہن کی پیداوار ہے۔ جو ہمارے تمام ذہنوں سے مطابقت رکھتا ہے۔ دوسری جگہ وہ لکھتے ہیں: "کائنات ایک عظیم ریاضی دان اور خالق کے تخلیق خیال کی مظہر ہے اور وہ خیال ہمیں تجسم نظر آ رہا ہے۔" ایک اور مفکر سویڈن کہتا



مسئلہ ارتقا سے متاثر ہے۔ بہت سارے سائنسداں کائنات کی توجہ بہ اتفاقی حادثہ سے کرتے ہیں۔

ہائیکنگ سوال کرتا ہے ”کائنات میں اتنے بڑے پیمانے پر یکسانیت کیوں ہے؟ آگے وہ لکھتا ہے ”اگر کائنات کے پھیلاؤ کی رفتار عظیم دھماکے Big Bang کے ایک سیکنڈ بعد ذرہ برابر بھی کم ہوتی تو، کائنات موجودہ جسامت تک پہنچنے سے پہلے منہدم ہو چکی ہوتی۔“ کسی نے کہا ہے سائنس کی پوری تاریخ اس بتدریج آگاہی کا نام ہے کہ کائنات میں واقعات ایک طرف طور پر پیش نہیں آتے۔ یہ کسی دور پردہ حکم کی نشان دہی کرتے ہیں۔ جو خدائی عمل ہو یا نہ ہو۔ جی ہے (Behe) اپنی کتاب ”ڈارون کا بلیک بکس“ میں رقم طراز ہے کہ جدید بائیو کیمسٹری سے یہ ظاہر ہوتا ہے کہ انسانوں کے ڈیزائن کے پیچھے خدا کی صنای ہے۔ اس طرح بائیو کیمسٹری ڈارون کے نظریہ ارتقا کے لیے سب سے بڑا خطرہ بن گئی ہے۔ جو ڈارون کے نظریہ کو متاثر چھوڑے گی۔

ان حالات میں سوچا جائے تو آج کی دنیا میں سائنس خدا تک پہنچنے کا زیادہ آسان اور یقینی راستہ ہے۔

علاقات کے علاوہ نباتات اور جمادات بھی قدرت کی صنای اور کارگیری کا لامثال نمونہ ہیں۔ جدید تحقیق سے جو باتیں منظر عام پر آئی ہیں۔ انھیں دیکھ کر انسان کی عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ آج ایک ذرہ سیارہ ہے اور ایک غیر مرئی خلیہ میں کائنات چھپی ہے۔

ایک جانور کے عضویاتی نظام میں ایسے پیچیدہ نامیاتی اور کیمیائی عمل ہوتے رہتے ہیں کہ کوئی انسان انہیں پوری طرح سمجھ نہیں سکتا۔ ایڈمنڈ کارل کورنفلڈ محقق کیمیاء کے مطابق انسان کی بنائی ہوئی تمام حیرت انگیز مشینیں سڑک کے کنارے اگنے والی پتیوں یا گھاس کے چھوٹے سے پودے کی برابری نہیں کر سکتی ہیں۔ یہ ایک ایسی زندہ مشین ہے جو بغیر کسی دخل اندازی کے دن رات مسلسل ہزاروں پیچیدہ قسم کے کیمیائی اور طبیعیاتی اعمال کا مظاہرہ کرتی رہتی ہیں۔ اور یہ سب کچھ اس مادہ حیات کے زیرِ ہدایت ہوتا رہتا ہے جس سے تمام طبیعیاتی زندگی پیدا ہوئی ہے۔

”جو چیز بھی اس نے بنائی، خوب ہی بنائی۔“ (سورۃ المسجدہ: 7)  
”ہم نے آسمانوں اور زمین کو اور جو ان کے درمیان ہے، محض تمشائی کی خاطر (فضول) پیدا نہیں کیا۔“ (سورہ دخان)  
آئن سٹائن کا مشہور قول ہے کہ خدا دنیا سے پانس نہیں کھیلتا۔  
کائنات میں حیرت انگیز طور پر ریاضیاتی قطعیت پائی جاتی ہے۔ زمین 23 درجہ کا زوایہ بنائی ہوئی فضا میں جھکی ہوئی ہے۔ یہ جھکاؤ موسم بناتا ہے۔

کرہ ارض پر پانچ سو میل کی بلندی تک ہوا کا ایک کثیف خول چڑھا دیا گیا ہے۔ جو شہابوں کی خوفناک بیماری سے زمین کو بچائے ہوئے ہے۔ ورنہ روزانہ دو کروڑ شہاب 30 میل فی سیکنڈ کی رفتار سے زمین پر گرتے۔

قرآن کے مطابق کائنات کے تمام اجزاء حد درجہ ہم آہنگی کے ساتھ عمل پیرا ہیں۔ سورج اور چاند ایک دوسرے کے حریف نہیں بنتے۔

خدا نے زمین میں ربط و ضبط قائم کیا۔ ان حالات کے خلاف جو اتفاقیہ حادثات پیش آتے ہیں وہ ایڈکٹن کے قول کے مطابق لاکھوں میں ایک کی نسبت سے ہوتے ہیں۔  
پروفیسر ایڈون ماہر حیاتیات کہتا ہے ”زندگی کا بطور حادثہ وقوع پذیر ہو جانا ایسا ہی ہے جیسے ایک پریس میں دھماکا ہو جانے سے ایک ضخیم لغت کا تیار ہو جانا۔“

ماہر طب میکلم ڈکن و نٹر کا زوایہ نگاہ بھی یہی ہے۔ جب وہ لکھتا ہے ”زمین اور کائنات اپنی تمام گہما گہموں کے ساتھ زندگی اپنی مختلف صورتوں میں اور انسان خود اپنی زندگی کے لحاظ سے اتنا متنوع ہے کہ یہ باور نہیں کیا جاسکتا کہ یہ کارخانہ قدرت اتفاقیہ معرض وجود میں آگیا ہے۔ اسی وجہ سے ایک ہمہ گیر ذہن کا وجود ضروری ہو جاتا ہے یعنی ان تمام چیزوں کا خالق۔“

برٹریڈر سل کائنات میں ایک ڈیزائن پاتا ہے۔ جو بقول اس کے ڈیزائن کے وجود کا پتہ دیتا ہے لیکن بنیادی طور پر وہ ڈارون کے



اس کی میراث ہے۔ اس سے متعلق غور اور تحقیق کرنا انسان کا فرض ہے۔ قرآن کہتا ہے: ”تمام کائنات اور زمین کے خزانے تمہارے لیے پیدا کیے گئے ہیں۔“ (سورہ البقرہ: 29)

”اللہ نے تمہارے لیے مسخر کر دیا ہر اس چیز کو جو زمین و آسمان میں موجود ہے۔“ (سورہ لقمان: 20)

اللہ تعالیٰ تو ارشاد فرماتا ہے کہ ”قرآن مجید کو اتارا ہی اس لیے گیا ہے کہ اس کی آیات پر تدبر کیا جائے۔ لیکن نا سمجھ لوگوں کے کانوں پر جوں نہیں دھنکتی۔ ایسے لوگوں سے متعلق قرآن کہتا ہے ”ان کے پاس دل ہیں، مگر وہ ان سے سوچتے نہیں۔ ان کے پاس آنکھیں ہیں، مگر وہ ان سے دیکھتے نہیں۔ ان کے پاس کان ہیں مگر وہ ان سے سنتے نہیں۔ وہ جانوروں کی طرح ہیں بلکہ ان سے بھی زیادہ گمے گزرے۔“

یہ وہ لوگ ہیں جو غفلت میں کھ گئے ہیں۔ (الاعراف: 179) (باقی آئندہ)

### بقیہ : آنکھوں کا عطیہ

اس پروگرام کو Hospital Cornea Retrieval Programme (HCRP) کہتے ہیں۔ اسپتالوں میں اس کے ذمہ پسندگان سے التماس اور عطیہ کی بازیابی اصل مقصد ہے۔ اتفاق سے اس وقت ہندوستان کے وزیر صحت شتر دھن سنہا زدری بھی ہیں۔ سیاسی ذمہ دار بھی ہیں اور مشہور اداکار بھی ہیں۔ اگر آنکھوں کے عطیات کے لیے اپنے دور میں کچھ کام کر جائیں تو ایک بڑا کام ہوگا اور ایک عمدہ روایت قائم ہوگی۔

آنکھوں کے عطیات سے متعلق آپ مزید جاننا چاہیں تو مندرجہ پتہ پر رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔

Eye Bank Association of India  
Plot No. 12, B.N R. Colony, Road No 14  
Banjara Hills, Hyderabad-500034  
e.mail. eyedon@lvpeye. stph net  
Site: www.ebai.org

البرٹ میکولیس و چمپسٹر ماہر حیاتیات جدید کو انٹیم تیوری الہام کے مذہبی عقیدے کی سائنسی تصدیق کرتی ہے۔ اس نظریہ کے تحت کائنات کے نظام میں لمحہ لمحہ کیا تبدیلی ہوگی، اس کی پیش گوئی ناممکن ہے۔ پانک نے کو انٹیم کا انکشاف کیا اور بتایا کہ توانائی اور مادہ نظام کی حالتوں میں تبدیلی مسلسل نہیں ہے۔

کائنات میں بے ترتیبی اور بد نظمی روز بروز بڑھ رہی ہے۔ 1925ء میں وولر ہائسن برگ، شرڈنگر اور ڈیراک نے کو انٹیم میکینکس کا نظریہ پیش کیا۔ جس میں ہائسن کا غیر یقینیت کا نظریہ بھی شامل ہے۔ اس نظریے کی رو سے کسی طویل مدت کی پیش گوئی ناممکن ہے۔ سائنس میں مطلق صداقت کا کوئی وجود نہیں۔ اس سے پہلے جب تک غیر یقینیت کے نظریے کی دریافت نہیں ہوئی تھی اس خیال کو قبول عام حاصل تھا کہ تمام مادی اشیاء میکینکی قوانین کی سختی سے پابندی کرتی ہیں۔ اور اسی بنا پر سیارے اپنے مدار پر گردش کرتے اور ہندوق کی گولی اپنے ہدف کا نشانہ بنتی ہے۔ اینٹم کے متعلق خیال تھا کہ یہ انتہائی چھوٹے پیمانے پر نظام شمسی کی طرح ہے۔ 1920ء کی دریافت کے مطابق ایٹمی دنیا بے ترتیبی اور دھندلے پن سے بھری ہوئی ہے۔ برقیہ یعنی الیکٹرون کسی با معنی اور معین و مقررہ خطہ پر حرکت نہیں کرتے۔ ایک لمحہ اگر یہاں ہو گا تو دوسرے لمحہ کسی اور جگہ ہوگا۔

اس نظریے سے یہ عیاں ہوتا ہے کہ کائنات میں نظم و ضبط کے باوجود اسے چلانے کے لیے ایک خالق کی ضرورت ہے۔ ایک مشین اپنا معینہ کام تو کرتی ہے لیکن اس کی کارکردگی کے لیے اسے توانائی کے علاوہ بیج بیج میں صفائی، مرمت اور کل پرزے بدلنے کی ضرورت پڑتی ہے۔

اسلام انسان کو خدا کا خلیفہ قرار دیتا ہے۔ قرآن نے انسان کے مرتبہ کو یوں اجاگر کیا ہے ”انسان خلیفہ اللہ ہے اور انسان اللہ کا آئین ہے۔“ (البقرہ)

”انسان ملائکہ کی سجدہ گاہ ہے۔“ (البقرہ)  
قرآن کی نظر میں سائنس انسان کی خادم ہے اور کائنات





# سن یاس

جلدی واقع ہو جاتا ہے۔ بہ نسبت ٹھنڈے علاقوں میں رہنے والی خواتین کے۔ کچھ ایسے حالات ہیں جن کی بنا پر قبل از وقت معنوری طور پر انقطاع طمث پیدا ہو جاتا ہے۔ جیسے مہیض (ادوری) کو کسی مرضی حالات کی بنا پر بذریعہ سرجری نکال دینے سے ہو جاتا ہے۔ اسی طرح بذریعہ سرجری جب رحم کو نکال دیا جاتا (Hysterectomy) تب بھی انقطاع طمث پیدا ہو جاتا ہے۔ اسی طرح Ovarian Failure یعنی حیض کے افعال کا خود بخود معطل ہو جانا یا شعاعوں (Irradiation) کے باعث حیض کے افعال کا معطل ہو جانا۔

اسی طرح مندرجہ ذیل حالات کے باعث سن یاس میں تاخیر بھی ہو سکتی ہے:

- 1۔ سلعات رحم یا پچہ دانی کی رسولی (Uterine Tumours)
  - 2۔ ذیابیطس (Diabetes)
- فصل طمث اچانک ہی منقطع نہیں ہو جاتا بلکہ مکمل طور پر اس کے منقطع ہونے سے 2-3 سال پہلے ہی جسم میں کچھ تبدیلیاں ہونی شروع ہو جاتی ہیں اور یہ تبدیلیاں انقطاع طمث کے 2-3 سال بعد تک جاری رہتی ہیں۔ تاہم فصل طمث مندرجہ ذیل کسی ایک طریقہ پر منقطع ہو سکتا ہے۔

1۔ بعض اوقات 50 سال کی عمر تک طبعی حالت میں حیض آتا رہتا ہے اور اس کے بعد بلا کسی واضح تغیر کے یک بیک منقطع ہو جاتا ہے۔

2۔ بیشتر عورتوں میں حیض اچانک ہی موقوف نہ ہو کر تدریجی طور پر موقوف ہوتا ہے جس کی صورت یہ ہوتی ہے کہ ایام ماہواری کے وقفوں میں بے قاعدگی آتی جاتی ہے۔ یعنی دو ایام کے

عورت کی طبعی زندگی (Menstrual Life) کی اوسط مدت 41 سال اور انتہائی مدت 55 سال ہے۔ اس عمر کے آنے پر طبعی اور قدرتی طور پر ہر ماہ حیض کا آنا بند ہو جاتا ہے۔ قدرتی طور پر ہونے والا یہ اختتام طمث مینوپاؤز (Menopause) یا سن یاس کہلاتا ہے۔

سن یاس بھی فصل کے معطل ہونے کے ساتھ واقع ہوتا ہے یعنی عورت کے جسم میں انداز (بیض) بننے کا عمل بند ہو جاتا ہے۔ غدہ بخامیہ (Pituitary Gland) سے ایسٹروجن ہارمون کا افراز ہوتا ہے۔ یہ ہارمون عمل حیض کی باقاعدگی کو کنٹرول میں رکھتا ہے۔ سن یاس میں ایسٹروجن کا فصل سے ہونے لگتا ہے۔ چنانچہ اس قدر وافر ایسٹروجن ہارمون پیدا نہیں ہو پاتا جو باقاعدہ ماہواری کے لیے کافی ہو۔ اسی لیے ایام میں بے قاعدگی شروع ہو جاتی ہے۔ نصیۃ الرحم یا مہیض (ovary) میں مکان شروع ہو جاتی ہے اور مہیض سے بیض بننے کا فصل بند ہو جاتا ہے۔ جس کے باعث تولیدی نظام متاثر ہوتا ہے۔ اور عورت کی تولیدی استطاعت ختم ہو جاتی ہے۔

دراصل بلوغ کی طرح سن یاس واقع ہونے کے صحیح وقت کا تعین نہیں کیا جاسکتا۔ بعض عورتوں کو یہ قبل از وقت یعنی 35 سال کی عمر سے پہلے بھی لاحق ہو سکتا ہے۔ اسی طرح 55 سال کے بعد بھی حیض جاری رہنے کے کچھ واقعات سامنے آئے ہیں۔

یہ تقدیر اور تاخیر موثر بھی ہو سکتی ہے۔ کیونکہ ایسا بھی دیکھ گیا ہے کہ بعض نسل اور قوم میں بہت پہلے اچھاس حیض لاحق ہو جاتا ہے اور بعض میں غیر معمولی تاخیر ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ آب و ہوا بھی اس کی تقدیر اور تاخیر میں ایک رول ادا کرتی ہے۔ مثلاً گرم علاقوں میں رہنے والی خواتین میں اچھاس حیض



علامتیں نظر آتی ہیں۔ لیکن جب جسم آہستہ آہستہ ایسٹروجن کی کمی کا خورگ ہو جاتا ہے۔ ان علامتوں میں کمی آنے لگتی ہے۔

### اعضاء میں تبدیلیاں

سین یا اس اعضاء جسم کی ساخت پر بھی اپنا اثر ڈالتا ہے۔

#### 1۔ اعضاء نظام تولید میں تبدیلیاں

اعضاء نظام تولید (Genital Organs) میں سکڑن (Atrophy) اور سختی آنے لگتی ہے۔ بچہ دانی یا رحم (Uterus)، قاذبین (Fallopian Tubes) اور بیضین (Ovary) سکڑ جاتے ہیں۔ اور کچھ حد تک سخت ہو جاتے ہیں۔ بیضین کے سکڑنے سے بار مونس کی پیدائش مکمل طور پر بند ہو جاتی ہے۔ ثانوی جنسی علامات میں بھی بتدریج کمی آنے لگتی ہے۔

#### 2۔ عظام باڈیوں میں تبدیلیاں

ایسٹروجن کی کمی ہونے سے ہڈیاں نرم اور کھوکھلی ہونے لگتی ہیں کیونکہ کلسیم کی پیدائش کم ہو جاتی ہے۔ اس حالت کو Osteoporosis کہتے ہیں۔ کمر کی ہڈی میں اس کی وجہ سے اکثر ٹڑا پن پیدا ہو جاتا ہے۔

#### 3۔ قلب اور نظام دوران خون میں تبدیلیاں

جسم میں یا سی تغیرات شروع ہونے پر خون میں چربی کی مقدار بڑھنے لگتی ہے لہذا ہڈی پریش اور دل کی دوسری بیماریاں ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے خون کی رگیں سخت ہو جاتی ہیں جسے Arteriosclerosis کہتے ہیں۔

#### اعطاء نظام بول میں تبدیلیاں

مثانہ کے عضلات میں بھی سکڑن ہونے لگتی ہے۔ جس کے باعث Dysuria (پیشاب درد اور تنگی کے ساتھ آنا) اور پیشاب میں جلن ہونا، پیشاب کا قطرے قطرے آنا جیسے عوارضات شروع ہو جاتے ہیں۔

درمیان وقفہ بڑھنے لگتا ہے۔ نیز خون کی مقدار گھٹنے لگتی ہے۔ اور اسی طرح ہوتے ہوئے بالکل ہی معدوم ہو جاتی ہے۔

اس سلسلے میں ایک بات پر ضرور دھیان دیں۔ وہ یہ کہ کسی بھی طرح کا کثرت زنف یا خون کی شدت (Heavy Bleeding) یا چھوٹے چھوٹے وقفے کے بعد جلدی جلدی خون کا جاری ہو جانا سن یا اس کی علامت نہیں ہے۔ بلکہ 45-50 سال کی اس عمر میں خون کی زیادتی نارمل نہیں ہے بلکہ یہ حالت خصوصی اور فوری توجہ کی طالب ہوتی ہے۔ کیونکہ اس عمر میں یہ کیفیت بچہ دانی میں رسولی یا کینسر کا پیش خیمہ بھی ثابت ہو سکتی ہے۔ اس کے لیے فوراً کسی ڈاکٹر سے رجوع کرنا چاہئے۔

مندر چہ بالا تغیرات کے ساتھ کبھی کبھی درج ذیل عمومی اختلالات بھی پائے جاتے ہیں احساس حرارت کے حملے (Hot Flashes) یہ اس کی خاص علامت ہے۔ اس میں مریضہ کو محسوس ہوتا ہے گویا گرم بہروں کے سمندر سے جسم گزر رہا ہے۔ چہرے اور گردن پر چنگاریاں سی لگتی ہوئی محسوس ہوتی ہیں جو جسم کے دیگر حصوں میں پھیلی جاتی ہیں اس کے زوال پر پسینہ نکل آتا ہے۔ احساس حرارت سرخ الزوال ہوتے ہیں۔ چند لمحوں میں ہی ختم ہو جاتے ہیں۔ لیکن بعض مریضوں میں تقریباً نصف گھنٹے تک قائم رہتے ہیں۔ عموماً 24 گھنٹے تک صرف ایک مرتبہ اور خصوصاً رات کے وقت یہ کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ لیکن بعض اوقات دن میں متعدد مرتبہ اس کے حملے ہوتے ہیں۔

اس کے علاوہ عصبی درد، جو ارج میں تھمک یا سن کا احساس شدید طور پر پایا جاتا ہے۔ یا اس و حرمان بڑھ جاتا ہے۔ سرد درد، چڑچڑاہٹ، نیند نہ آنا، پکڑ آنا، تھکان، ڈیپریشن، دل کی دھڑکن بڑھ جانا، ہتھیلیوں اور تلوؤں میں سونیاں سی جھپٹی ہوئی محسوس ہونا وغیرہ۔ علامتیں بھی پائی جاتی ہیں۔ جوڑوں کا درد، کمر درد، وزن کا بڑھ جانا دیگر علامتیں ہیں۔ باقی اہل چڑھاؤ عام طور نظر آتا ہے۔

ایسا ایک ایسٹروجن کے ختم ہو جانے سے یہ تمام علامتیں ظہور پذیر ہوتی ہیں۔ زیادہ تر نفسیاتی پس منظر رکھنے والی خواتین میں یہ



علامتیں رفع ہو جاتی ہے۔

3- ہڈیاں کھوکھلی (Osteoporosis) نہیں ہوتیں۔

4- ہارٹ ایک ہونے کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

HRT کو شروع کرنے سے پہلے الٹراساؤنڈ، خون کی جانچ اور خون میں چکنائی کی جانچ (Lipid Profile) کی جاتی ہے۔ ان جانچوں سے مطمئن ہونے کے بعد ہی HRT کو شروع کیا جاتا ہے۔

HRT سے ہونے والے ضد اثرات

چکر، متلی جیسی معمولی ملا متلی وقتی طور پر اور کبھی کبھی دیکھنے میں آتی ہیں۔ پستان کے سرطان (Breast Cancer) اور کھال پر نسل پڑنے (Deep Vein Theombosis) کے واقعات بہت ہی کم ہوتے ہیں۔

یہ دیکھا گیا ہے کہ پانچ سال تک لگاتار HRT لینے کے بعد 1000 میں سے صرف دو عورتوں میں پستان کینسر پیا گیا اور لگاتار 10 سال تک HRT لینے کے بعد 1000 میں سے صرف چھ عورتوں میں پستان کینسر پیا گیا اور 15 سال تک لگاتار HRT لینے کے بعد صرف 12 عورتوں میں سرطان پستان پیا گیا۔

اس کے علاوہ 1000 میں سے 1 عورت میں کھال پر نسل کی شکایت پائی گئی لیکن یہ خطرہ عارضی ہوتا ہے۔ اور چھ ماہ کے علاج کے بعد یہ حالت ٹھیک ہو جاتی ہے۔

مندرجہ ذیل حالات میں HRT کو قطعی نہیں دیا جاسکتا۔

- 1- سرطان پستان (Breast Cancer)
- 2- شدید قلبی عارضہ (Acute Cardiac Problems)
- 3- سرطان رحم (Uterine Cancer)
- 4- جگر کے امراض کبھ (Chronic Liver Diseases)
- 5- کھال پر نسل پڑنے کی کیفیت (Active Deep Vein Thrombosis)
- 6- فالج یا قنوطہ (Stroke)

اعضاء نظام ہضم میں تبدیلیاں

سارے ہی نظام ہضم کی حرکی حرکات (Motor Activity) میں سستی آ جانے کے باعث بد ہضمی، قبض وغیرہ جیسی شکایتیں عام ہوتی ہیں۔

یاسیت کی تدابیر اور علاج

علامات کے علاج کی ضرورت نہیں ہوتی، کیونکہ بیشتر علامات وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ از خود رفع ہو جاتی ہیں۔ تاہم اگر کوئی علامت غیر معمولی شدت اختیار کرے تو علاج میں تاخیر نہیں کرنی چاہئے۔

مریض کو یقین دلانیں کہ کبر سنی ایک فطری امر ہے۔ اس سے فرار ممکن نہیں مصروف و خوش و خرم زندگی گزارنے سے عموماً بہت سی یاسی علامتیں از خود معدوم ہو جاتی ہیں۔

ہلکی ریاضت کریں اور آرام کریں۔

غذا میں چکنی اشیاء کا استعمال کم کر دیں۔

سکون آور ادویات وغیرہ کا استعمال بوقت ضرورت کریں۔

اگر علامات میں شدت آجائے تب Hormone

(HRT) Replacement Therapy کا دینا ضروری ہو جاتا

ہے۔ HRT کے بارے میں عام لوگ کچھ غلط فہمیوں کا شکار ہیں۔

جس کے باعث سن یاس سے متاثر مریضائیں HRT سے گھبراتی ہیں اور اس کے فائدوں سے محروم رہتی ہیں۔ اور سالوں تک پریشانی کا شکار رہتی ہیں۔ اس لیے مختصر HRT کے فائدے اور نقصان کا تذکرہ بھی ضروری ہے۔

HRT کے فائدے

- 1- جذباتی اتار چڑھاؤ میں سکون آ جاتا ہے۔
- 2- احساس حرارت کے حملے اور رات کے وقت پسینے آنا جیسی



# سمندر کی رانی : وہیل

ہاپی گئی تھی۔ اور جس کا وزن نوے ٹن تھا۔ عرب کے ساحلی سمندروں میں پائی جانے والی نر اسپرم وہیل کی اوسط لمبائی ستر فٹ ہوتی ہے۔ دنیا بھر کی وہیل کی ساری قسموں میں صرف اسپرم وہیل ہی ایک مچھلی ہے جس کا حلق اتنا کشادہ ہوتا ہے کہ ایک آدمی کو اس کے راستے مچھلی کے پیٹ میں با آسانی داخل کیا جاسکتا ہے۔ یہ سائنٹفک حقیقت مختلف تحریکات سے ثابت کی جا چکی ہے۔ نہ بڑا بھی وہ مچھلی ہے جس کا ذکر قرآن کریم میں کیا گیا ہے۔

”اور بے شک یونس بھی پیغمبروں میں سے تھے۔ جبکہ بھاگ کر بھری ہوئی کشتی کے پاس پہنچے۔ سو یونس شریک قمر ہوئے تو یہی ملزم ٹھہرے۔ پھر ان کو مچھلی نے (ثابت) نگل لیا اور یہ اپنے کو ملامت کر رہے تھے۔ سو اگر وہ توبہ کرنے والوں میں سے نہ ہوتے تو قیامت تک اسی کے پیٹ میں رہتے۔ سو ہم نے ان کو ایک میدان میں ڈال دیا اور وہ اس وقت متحرک تھے۔ اور ہم نے ان پر ایک نیل دار درخت بھی اگادیا تھا۔“ (الصافات: 139-146)

مچھلی کے پیٹ میں داخل ہونا تو سمجھ میں آتا ہے لیکن مچھلی کے پیٹ سے باہر آنا اگر سمجھ نہ ہو تو اس سائنسی مشاہدے کا ذکر بھی مناسب ہے کہ وہیل مچھلیاں جب اپنی جماعت یا زیادتی عمر سے اکتا جاتی ہیں تو اکثر سمندر کے کنارے زمین میں جا پڑتی ہیں اور وہیں دم توڑ دیتی ہیں۔ کبھی کبھی تو کئی مچھلیاں ایک ساتھ اس طرح خودکشی کر لیتی ہیں۔ وہیل کی یہ خصالت بخاری شریف کی حدیث سے ظاہر ہوتی ہے۔ کتاب المغازی کے باب 533 (حدیث 1489) میں ارشاد ہوا ہے کہ عمرو بن دینار کا بیان ہے کہ میں نے جابر بن عبد اللہ رضی اللہ عنہ کو فرماتے سنا، رسول اکرم صلی اللہ علیہ وسلم نے تین سو سوار روانہ فرمائے اور ہمارا امیر ابو عبیدہؓ کو مقرر فرمایا گیا۔ ہمیں قافلہ قریش کی گھات میں روانہ فرمایا گیا تھا۔ ہم نصف ماہ تک

سمندر میں موجود جانداروں میں سب سے اونگھی مخلوق وہیل ہے۔ اپنی جسامت اور انوکھے پن کی وجہ سے وہیل کو سمندر کی رانی کہا جائے تو مبالغہ نہ ہوگا۔ وہیل کو عام طور سے مچھلی کہتے ہیں کیونکہ سمندر میں پائی جاتی ہے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ اس کا اصل مچھلیوں سے کوئی بھی تعلق نہیں ہے۔ درحقیقت وہیل کا شمار دودھ دینے والے جانوروں میں ہوتا ہے۔ جن کو ممالیہ (Mammals) کہا جاتا ہے۔ سمجھا جاتا ہے کہ کئی لاکھ سال قبل وہیل زمین پر ہستی تھیں۔ وہ چار ٹانگوں پر چلتی تھیں اور ان کے جسم پر ستین (Fur) سے ڈھکے ہوتے تھے۔ سمجھا جاتا ہے کہ کئی لاکھ سال قبل اپنے بڑھتے ہوئے وزن اور جسامت کی بنا پر وہیل کی ٹانگیں ختم ہو گئیں اور ان کی پوتھیں بھی نہیں رہیں۔ پانی میں تیرتے رہنا ان کو زیادہ آسان معلوم ہوا۔ اور انہوں نے سمندر کو اپنی آرام گاہ بنایا۔ لیکن ممالیہ ہونے کی بنا پر ان کو ناک سے سانس اب بھی لینا پڑتا ہے۔ جس کے لیے وہ ہر تیس سے 50 منٹ بعد سمندر کی سطح پر آتی ہیں۔ سارے ممالیہ جانوروں کے جسم پر بال ہوتے ہیں مگر وہیل کے جسم پر کوئی بال نہیں ہوتے ماسوائے سر کے اوپر تھوڑے بالوں کے۔ وہیل کا جسم نرم اور ملائم ہوتا ہے۔ اپنے جسم کو گرم رکھنے کے لیے وہیل اپنے جسم پر موجود چربی کی تہہ کا استعمال کرتی ہیں۔ وہیل جب بھی سمندر کی سطح پر سانس لینے کے لیے آتی ہے تو وہ منفرہ دیکھنے لائق ہوتا ہے ایسے لگتا ہے کہ جیسے سمندر کی سطح پر کوئی جہت سبک کا مقابلہ ہو رہا ہو۔ اور اس مقابلے میں حصہ لینے والی وہیل اپنا ریڈار بہتر سے بہتر بنانا چاہتی ہو۔ وہیل مچھلی کی ایک درجن سے زیادہ قسمیں پائی جاتی ہیں۔ وہیل کی ایک قسم کو اسپرم وہیل کہتے ہیں۔ جو منطقہ حارہ کے سمندروں میں عام طور سے پائی جاتی ہے۔ 1903ء میں بحر اوقیانوس میں ایک وہیل مچھلی پکڑی گئی تھی جس کی لمبائی ایک سو گیارہ فٹ



شریف کی حدیث میں بتایا گیا ہے کہ حضرت ابو عبیدہ کے تین سو سواروں نے چند روز تک ایک ہی مچھلی کا گوشت خوب سیر ہو کر کھایا۔ اگر ایک سوار (سپاہی) کی دن بھر کی زیادہ سے زیادہ خوراک چار پائونڈ (2 کلو) گوشت تسلیم کر لی جائے۔ تو بھی تین سولہ گلوں نے چند روز تک اس میں صرف 9 ہزار کلو گوشت بھون کر کھا ہوا گا۔ جو ایک نسبتاً چھوٹی اسپرم دھیل میں بآسانی دستیاب ہو گا۔ یا اگر بڑی مچھلی ہوگی تو باقی گوشت بچ رہا ہو گا۔

سمندر میں پائی جانے والی مچھلیوں میں سے ایک مچھلی کو "مارنے والی وہیل" (Killer Whale) کہتے ہیں۔ دراصل یہ مچھلی وہیل ہے ہی نہیں بلکہ ڈالفن مچھلی کے خاندان سے تعلق رکھتی ہے۔ اس مچھلی کی لمبائی تقریباً 29 فٹ ہوتی ہے۔ کلر وہیل کو یہ نام پرانے زمانے میں وہیل کا شکار کرنے والوں نے دیا تھا۔

اللہ تعالیٰ نے اس زمین پر جتنی بھی مخلوق پیدا کی ان میں وہیل مچھلی کی پیدائش واقعی اللہ کا کرشمہ ہے۔ ہماری زمین کا 70 فی صد حصہ سمندروں سے بھرا ہوا ہے۔ اور ان بڑے بڑے سمندروں کے اندر وہیل کو رکھ کر دراصل اللہ نے سمندروں کی رونق بڑھائی ہے۔ ورنہ اتنے بڑے بڑے سمندر اللہ کی اس بڑی مخلوق کے بنا بے رونق نظر آتے۔ "وہ پیدائش میں جو چاہے زیادہ کر دیتا ہے بیشک اللہ ہر چیز پر قادر ہے" (فاطر)

ساحل سمندر پر پڑے رہے۔ اور ہمیں سخت بھوک کا سامنا ہوا۔ یہاں تک کہ ہم پتے کھا کر دقت گزارنے لگے۔ اسی لیے ہمارے لشکر کا نام "پتوں والی فوج" پڑ گیا۔ پس سمندر نے ہمارے لیے ایک مچھلی باہر پھینک دی۔ جس کو غنیمت کہا جاتا ہے۔ ہم چند روز تک اسی میں سے کھاتے رہے۔ اور اس کی چربی ملتے رہے۔ یہاں تک کہ جسم پہلی حالت پر آ گئے۔ پس حضرت ابو عبیدہؓ نے اس کی ایک پہلی کھڑی کروائی اور اس کے نیچے سے ایک سوار نکل گیا۔ جہاں تک حدیث میں روایت ہے کہ مچھلی کی پسلیوں کی اونچائی اتنی تھی کہ اس کے نیچے سے ایک سوار گزر گیا۔ تو اس کا اندازہ ہر وہ شخص لگا سکتا ہے جس نے یورپ کے مختلف عجائب گھروں میں وہیل کا ڈھانچہ دیکھ ہو یا پھر اس کا اندازہ اس امر سے بھی لگایا جاسکتا ہے کہ کسی مچھلی کی تقریباً ساٹھ فٹ لمبی پسلیوں کیسی ہوں گی۔ جن کا وزن تقریباً آٹھ ٹن یعنی لگ بھگ 9 ہزار کلو ہو۔

اسپریم وہیل مچھلی کا اوسط وزن ساٹھ ٹن ہوتا ہے۔ جس کا نصف تقریباً 30 ہزار کلو گوشت کی شکل میں ہوتا ہے۔ بانی پسلیوں، خون وغیرہ کے طور پر۔ گوشت گوشت کے اعتبار سے ایک اسپرم مچھلی تین ہزار اوسط وزن کے بکروں کے برابر کھی جاسکتی ہے۔ بخاری

## سبز چائے

### قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کولیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے — ماڈل میڈیکس



1443 بازار چٹلی قبر، دہلی، 110006 فون 326 3107, 3255672



# امروہ غذائیت سے بھرپور پھل

مقدار میں پایا جاتا ہے۔ وٹامن سی کی بدولت یہ پھل دانتوں کی جملہ بیماریوں میں اکسیر کی حیثیت رکھتا ہے۔ امروہ اپنے غذائی اجزاء کی بدولت دل اور دماغ کو فرحت اور قوت بخشتا ہے۔ دل کی گھبراہٹ میں اس کا استعمال مفید ہے معدے کو قوت دیتا ہے اور بھوک میں اضافہ کرتا ہے۔

امروہ چونکہ ہانسنے کے لیے مفید ہے لہذا اس کا استعمال بواسیر کی شکایت میں بھی مفید ہے۔ امروہ کے بیج پیٹ کے کیزوں کو خارج کرتے ہیں۔ اس قدرتی نعت کی معمولی سی مضرت کی اصلاح تک اور کالی مرچ سے ہو جاتی ہے۔ اس کی خوشبو مٹلی کو دور کرتی ہے۔

بعض ماہرین غذا کے تجربے میں آیا ہے کہ امروہ کے مناسب استعمال سے ہائی بلڈ پریشر میں اضافہ ہوتا ہے۔ امروہ بلاشبہ ایک بہترین پھل ہے۔ کھانے کے بعد اس کا استعمال زیادہ فائدہ مند ہے۔ جن کو بھوک ٹھیک نہ لگتی ہو ان کو امروہ استعمال کرنا چاہئے۔ اس کے استعمال سے بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے۔

امروہ میں چونکہ گلوکوز کی بھی مناسب مقدار پائی جاتی ہے لہذا یہ صحت انسانی کی بقا اور استحکام کے لیے بہت مفید ہے۔

امروہ کی شکل کچھ کچھ انسانی دل سے مشابہ ہوتی ہے میڈیکل سائنس کی جدید تحقیق و تجربات سے ثابت ہوا ہے امراض قلب میں ڈاکٹر صاحبان زیادہ سیب اور امروہ کھانے کا مشورہ دیتے ہیں۔ دل کی تقویت کے لیے قدرت کا یہ عظیم تحفہ نہایت افادیت رکھتا ہے۔ اس کے استعمال سے معدے کی گرمی کم ہوتی ہے۔ جسم کو تندرستی اور توانائی ملتی ہے معدہ اسے تین گھنٹے میں ہضم کر لیتا ہے۔

سائنس کی روشنی میں پھل عموماً دو طرح کے ہوتے ہیں رس دار اور غذائی پھل۔ رس دار پھل مثلاً انگور، لیمو، موسمی وغیرہ میں نمکیات تیزابی مادے اور شکر کی اجزاء بکثرت پائے جاتے ہیں جو انسانی جسم کی پرورش کے لیے بہت ضروری ہیں۔

غذائی پھلوں میں کیلا، سیب، امروہ، خربوزہ، اناناس، آم، کھجور وغیرہ میں نشاستہ اور شکر کے اجزاء زیادہ ہوتے ہیں اور وہ زود ہضم، قبض کش اور طاق قسم بخش ہوتے ہیں۔ ان میں نمکیات، میٹھیم، فولاد، فاسفورس، سوڈیم، میگنیشیم وغیرہ کی وسیع مقدار موجود ہوتی ہے جو انسان کی صحت کی بقا اور استحکام کے لیے ناگزیر ہے۔ کچے ہوئے پھل انتہائی مفید ہوتے ہیں کیونکہ ان میں وٹامنز کثیر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ نظام انہضام میں شکایت مختلف امراض کا پیش خیمہ ہوتی ہے اور قیام صحت کے لیے ضروری ہے کہ قبض کی شکایت پید نہ ہو کیونکہ حکماء قبض کو امراض الامراض کا نام بھی دیتے ہیں یعنی تمام بیماریوں کی ماں۔ چنانچہ تازہ پھلوں کا استعمال بہتر صحت کے لیے ضروری ہے تاکہ قبض کی شکایت نہ ہو۔

امروہ غذائیت سے بھرپور نہایت عمدہ پھل ہے عام طور پر لوگ اسے بڑی رغبت سے کھاتے ہیں امروہ کو انگریزی زبان میں (Guava) کہتے ہیں۔

امراض قلب میں امروہ کا استعمال اکسیر ہے

میڈیکل سائنس کی جدید تحقیقات کے نتیجے میں معلوم ہوا ہے کہ 100 گرام امروہ میں 75 گرام کیلوریز (حرارت) پانی 7 سے 77 ملی گرام پروٹین 15 گرام، چکنائی 4 گرام، کاربوہائیڈریٹ (نشاستہ) 150 ملی گرام غذائی ریشے 3-5 ملی گرام اور دیگر غذائی اجزاء کی منسوب مقدار پائی جاتی ہے۔ اس پھل میں وٹامن سی بہت زیادہ



# میراث کو ترز

ڈاکٹر انور ادیب، آسنسول

- (26) مشہور ریاضی داں اور سیاح البیرونی کی مشہور تصنیف کا نام بتائیں جو ہندوستان میں لکھی گئی؟
- (27) جدید فلسفہ اخلاق کا بانی کون تھا؟
- (28) مشہور مفکر اور مدبر اسلام امام احمد غزالی کی مشہور تصنیف کا نام بتائیں؟
- (29) مشہور کتاب "الجبر والتقابلہ" کس ریاضی داں اور علم ہیئت کے ماہر کی لکھی ہوئی ہے؟
- (30) جغرافیہ کا باوا آدم کسے کہا جاتا ہے؟
- (31) ہیمپڈول میں دوران خون کی دریافت کس مسلم سائنس داں نے کی؟
- (32) "الکلیات" کس مشہور فلسفی اور ماہر طب کی تصنیف ہے؟
- (33) "عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات" کس مشہور ماہر ارضیات کی تصنیف ہے؟
- (34) "حیاء الجنان" جس کی حیثیت حیوانات کے انسائیکلو پیڈیا کی ہے کس کی تصنیف ہے؟
- (35) جراثیم کی دریافت کرنے والے عظیم طبیب کا نام بتائیں؟
- (36) عالم گیر شہرت کی تصنیف "المی مع لمفردات الادویہ والاغذیہ" کا مصنف کون ہے؟
- (جوابات صفحہ 29 پر ملاحظہ فرمائیں)

- (14) انسائیکلو پیڈیا کے اصول کا بانی کون تھا؟
- (15) "مقلد العلوم" کس کی تصنیف ہے؟
- (16) دنیا کے پہلے سرجن کا نام بتائیں؟
- (17) تین جلدوں پر مشتمل مشہور تصنیف "التقریف" کا مصنف کون تھا؟
- (18) سورج کی کشش اور چاند کی گردش کا نظریہ کس سائنس داں نے پہلی بار پیش کیا؟
- (19) زمین کی گردش کا نظریہ سب سے پہلے کس مسلم سائنس داں نے پیش کیا؟
- (20) بابائے بصریات کس عظیم سائنس داں کو کہا جاتا ہے؟
- (21) خوردبین اور ٹیکسمرے کا مدسر (Lens) کی ایجاد کس سائنس داں کی رہنمائی منت ہے؟
- (22) "کتاب المناظر" کس مشہور سائنس داں کی تصنیف ہے جس میں بصریات سے بحث کی گئی ہے؟
- (23) طب کا باوا آدم کسے کہا جاتا ہے؟
- (24) ابن سینا کی اس مشہور کتاب کا نام بتائیں جو صدیوں یورپ کے میڈیکل کالج میں داخل نصاب رہی؟
- (25) کس سائنس داں نے کسی شہر کا طول البلد (Longitude) اور عرض البلد (Latitude) معلوم کیا؟
- (1) ذیل میں مسلم دور اول کے علمی کارناموں سے متعلق چند سوالات دیئے جا رہے ہیں۔
- (2) کوشش کی گئی ہے کہ زمانی ترتیب قائم رہے۔ امید ہے اس کے مطالعے سے مسلمانوں کے شاندار علمی کارناموں کی ایک جھلک قارئین کے سامنے آجائے گی۔
- (3) علم کی کیا کا بانی کسے کہا جاتا ہے؟
- (4) الجبر کا موجد کون تھا؟
- (5) بیت الحکمت کس نے قائم کیا تھا؟
- (6) مسلم دور اول کے پہلے میکانیکل انجینئر کا نام بتائیں؟
- (7) اسلامی تاریخ میں کس خلیفہ کے دور کو علوم و فنون کا سنہ زور کہا جاتا ہے؟
- (8) زمین کے محیط کی پیمائش پہلی بار کس سائنس داں نے کی؟
- (9) دھوپ گھڑی (Sundial) کا موجد کون تھا؟
- (10) "علم الجنان" کس مشہور سائنس داں کی تصنیف ہے؟
- (11) علم طب کا امام کسے کہا جاتا ہے؟
- (12) مشہور ماہر طب ذکر یا رازی کی مشہور ترین کتاب کا نام بتائیں؟
- (13) مسلم دور اول کے عظیم فلسفی کا نام بتائیں؟
- (14) علم نباتات کے مشہور محقق کا نام بتائیں؟
- (15) حقائق الادویہ کس کی مشہور تصنیف ہے؟



# ریگستانی ریفریکریٹر

بھی جلد از تو قح کا سیانی کی اطلاع دی۔

اس مظاہرے کا پہلا حصہ Nano Composites یا نانو مرکبات سے متعلق تھا۔ یہ ایک ایسا مرکب ہوتا ہے جس میں کسی اضافی مادے (Additive) کے انتہائی باریک ذرات (ایک میٹر کے دس کھربویں حصہ کے برابر یا کچھ نانو میٹر کے برابر) شامل ہوتے ہیں۔ حال میں نانو کمپوزٹس موٹر گاڑیوں کی صنعت میں توجہ کا مرکز بنے ہیں جہاں آج کل صنعت کار گاڑیوں کے مختلف بلکے پھلکے پرزے بنانے کے لیے چکنی مٹی جیسے اضافی مادے کا استعمال کر رہے ہیں۔ لیکن تحقیق کا دعویٰ ہے کہ نانو مرکب پلاسٹک کے جھاگ آج کل مستعمل شوس نانو مرکب پلاسٹک سے بھی ہلکے ہوں گے۔

تھر موڈائٹکس (Thermodynamics) اور پالی مر پروسیسنگ (Polymer Processing) میں نظری و عملی مہارت کی مدد سے انجینئروں نے نانو مرکبات (Nanocomposites) اور جھاگ (Foam) کے کچھ کافرق دور کرنے میں کامیابی حاصل کی جس کا مقصد یہ تھا کہ پلاسٹک کے اس قدر مضبوط جھاگ بنائے جاسکیں جو تعمیری کام کاج جیسے کار یا ہوائی جہاز کے پینل (Panel) وغیرہ بنانے میں شوس پلاسٹک کا متبادل بن سکیں۔ ان جھاگوں سے بناسامان ظاہری طور پر تو بالکل شوس پلاسٹک جیسا ہی ہوتا ہے لیکن وزن میں اس سے کئی گنا ہلکا۔

جدید دور میں چونکہ پلاسٹک کے یہ جھاگ تقریباً ہر شے کی تیاری میں استعمال ہو سکتے ہیں لہذا اس تکنیک کی مانگ بھی وسیع ہے۔ عام سازو سامان جو ان جھاگوں سے تیار کیا جاسکتا ہے اس میں کشن، قالینوں میں گدیوں کی تہ، گھروں میں انسولیشن، شیر خوار بچوں کے لیے قابل ترک ڈائپرس، فاسٹ فوڈ کے ڈبے، چائے کافی کے

جب محمد باہا (M. BAH ABBA) نے تھر موڈائٹکس کے دوسرے قانون کو اپنی آبائی ٹکنالوجی سے ہم آہنگ کیا تو گویا ناہنجیریا کے دیہی علاقوں میں ایک انقلاب برپا کر دیا۔ اس بزنس لیچرر نے اپنی روایتی مٹی کی ہانڈیوں سے ایک نہایت سادہ ریفریکریٹر بنادیا۔ ”ہانڈی۔ در۔ ہانڈی“ فرج کی بناؤ اس کے نام میں پوشیدہ ہے۔ ایک بڑی ہانڈی کے اندر چھوٹی ہانڈی اور بس۔ ان دونوں ہانڈیوں کی درمیانی جگہ میں گیلیا ریت بھرا جاتا ہے۔ محفوظ رکھنے والی غذائی اشیاء کی اندرونی ہانڈی میں رکھا جاتا ہے یہاں یہ ٹھنڈی رہتی ہیں۔ اس گرم ریگستانی ملک کے جن علاقوں میں بجلی نہیں ہے وہاں کے رہنے والے غریب عوام کے لیے یہ فرج ایک نعمت ثابت ہوا ہے۔ اب وہ اپنی غذا کو نہ صرف زیادہ لمبے عرصے تک محفوظ رکھ پاتے ہیں بلکہ اکثر خراب ہو چکی غذا کو کھانے کی وجہ سے جو بیماریاں نہیں تھی ان سے بھی محفوظ ہو گئے ہیں۔

## ماحول دوست مضبوط پلاسٹک جھاگ

اوپائیو اٹھینٹ یونیورسٹی کے انجینئروں نے پلاسٹک کے ایسے دیز جھاگ (Foam) بنانے کا طریقہ دریافت کیا ہے جو مستقبل میں لازمی طور پر شوس پلاسٹک کا متبادل بن سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ انھوں نے ان جھاگوں کی تیاری میں کورونڈوم و کاربن گیس کے استعمال کو ختم کرنے کے لیے بھی صنعت کاری کی جدید تکنیکیں وضع کی ہیں۔

ایک مظاہرے کے دوران ان محققین نے چکنی مٹی (Clay) کے باریک ذرات سے بستہ دیز جھاگوں کا نیا تیار شدہ سالہ دکھایا اور پلاسٹک کے جھاگوں کی تیاری میں کورونڈوم و کاربن گیس کی جگہ کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس استعمال کرنے کی اپنی کوششوں میں



جھاگ بنائے جاسکتے ہیں۔ اس طرح کے سیال گیس اور رقیق دونوں طرح کے عمل کرتے ہیں لہذا ٹیم نے 1200 پاؤنڈ فی مربع انچ کے دباؤ کے زیر اثر کاربن ڈائی آکسائیڈ کو 120 ڈگری سینٹی گریڈ (250 ڈگری فارن ہائیٹ) تک گرم کیا۔ صنعت میں اتحاد ہوا اور درجہ حرارت آسانی حاصل کیا جاسکتا ہے۔ محققین کا مزید خیال یہ ہے کہ صنعت کاروں کو ایسے جھاگ بنانے کے لیے اپنے موجودہ صنعتی ساز و سامان میں کسی تبدیلی کی ضرورت بھی نہیں پڑے گی۔

## فصلیں تباہ کرنے والی پھپھوندی پر قابو

نیشنل سائنس فاؤنڈیشن اور امریکی ڈپارٹمنٹ آف ایگریکلچر کے ایک مشترکہ مائیکرو تیل جینوم سیکوینسنگ پروجیکٹ (Microbial Genome Sequencing) کے تحت دنیا بھر میں فصلوں کو تباہ کرنے والی پھپھوندی (Fungus) کے جینی ماٹے کا پہلا خاکہ مکمل کر لیا گیا ہے۔

Magnaporthe oryzae نام کی یہ پھپھوندی چاولوں کی فصل میں Rice Blast نامی بیماری پھیلاتی ہے جس کے باعث ہر سال دنیا بھر میں چاولوں کی اتنی مقدار تباہ ہو جاتی ہے کہ جس سے 60 ملین سے بھی زیادہ افراد کی بھوک سٹائی جاسکتی ہے۔ حال ہی میں بیماریوں کو کنٹرول کرنے اور ان کی روک تھام کرنے والے مراکز نے اس پھپھوندی کو بہتر ایک اہم حیاتی ہتھیار تسلیم کیا جسے زراعتی دہشت گردی پھیلانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

اس پھپھوندی کے کچھ خاندان (Strains) گہے، باجرے اور محلی گھاس (Turf Grass) وغیرہ جیسی گھریلو فصلوں پر حملہ کر سکتے ہیں۔ چاولوں کی Rice Blast بیماری ایک زمانے میں صرف ترقی پذیر ممالک تک ہی محدود سمجھی جاتی تھی۔ تاہم جنوبی امریکہ میں چاولوں کو بوے پانے پر بطور ایک فصل متعارف کرائے جانے کے بعد گزشتہ ایک دہائی کے دوران یہ بیماری امریکہ میں ظہور پذیر ہوئی جہاں میڈ ویسٹ (Midwest) میں ٹھنڈے موسم کی گھاس پر اس بیماری کے حملے سے گولف میدان بھی تباہ ہوئے۔

کپ، پینک وغیرہ کا ساز و سامان شامل ہے۔ یہ تمام مختلف قسم کا ساز و سامان ایک ہی طریقہ سے تیار کیا جاتا ہے۔ جس کے لیے صنعت کار گرم رقیق پلاسٹک میں کچھ گیس خاص کر کلور و فلور و کاربن گیس پمپکاری کے ذریعہ شامل کرتے ہیں۔ یہ گیسیں جلد بیکار رقیق پلاسٹک کو جھاگ دار بناتی ہیں اور ٹھنڈا ہو کر جب پلاسٹک ٹھوس ہوتا ہے تو گیس اسی میں قید رہ جاتی ہے۔ اگر گیس کے جلدیے ساز میں چھوٹے ہوں اور ہر طرف یکساں طور پر پھیلیں تو اس طرح بننے والا پلاسٹک زیادہ مضبوط اور کشیف بنتا ہے۔ محققین نے پایا کہ اگر وہ رقیق پلاسٹک میں نانو میٹر سائز کے چکنی مٹی کے ذرات شامل کر دیں تو جھاگوں کی کشافت اور مضبوطی دونوں میں اضافہ ہوتا ہے۔ چکنی مٹی کے مبین ذرات مرکز کا کام کرتے ہیں۔ جن کے گرد جلدیے جمع ہو جاتے ہیں اور اس طرح جلدیے رقیق پلاسٹک میں ہر طرف یکساں طور پر پھیلتے ہیں۔

تعمیری قسم کے زیادہ تر پلاسٹک جھاگوں میں گیس کے جلدیے کئی سو مائیکرو میٹر کے برابر ہوتے ہیں جبکہ نانو کمپوزٹ پلاسٹک جھاگوں میں جلدیے صرف پانچ مائیکرو میٹر سائز کے ہوتے ہیں۔ ایک تجربے کے دوران پانچ فی صد چکنی مٹی کی شمولیت والے جھاگوں سے انجینئروں نے تختے بنائے جو مضبوطی میں بالکل ویسے ہی تھے جیسے مثالی پلاسٹک سے بنے تختے تاہم موٹائی میں وہ ان سے صرف دو تہائی تھے۔

چکنی مٹی کے استعمال سے نانو کمپوزٹ پلاسٹک جھاگ بنانے میں کامیابی حاصل کرنے کے بعد انجینئروں نے دیگر اضافی مادیوں جیسے المونیم، کاربن وغیرہ پر تجربات شروع کر دیے ہیں۔ اور اب ایسی کوشش کی جا رہی ہے کہ کلور و فلور و کاربن گیس کی جگہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مدد سے معیاری جھاگ تیار کیے جائیں۔

ٹیم نے دریافت کیا کہ اگر کاربن ڈائی آکسائیڈ کو دباؤ کے زیر اثر اتنا گرم کیا جائے کہ وہ ایک مخصوص (Supercritical) کہلائے جانے والے سیال میں تبدیلی ہو جائے تو اس سے اعلیٰ درجے کے



نیشنل سائنس فاؤنڈیشن کے پروگرام ڈائریکٹر پیٹرک ڈینس (Patric Dennis) کہتے ہیں یہ پھپھوندی چاولوں پر کس طرح حملہ آور ہوتی ہے یہ سمجھنے کے لیے یہ ہمارا پہلا اہم قدم ہے۔ سائنسی برادری کو ہماری بصیرت میں موجود دیرینہ شکاف بھرنے اور اس بیماری پھیلانے والے تباہ کن ایجنٹ پر قابو پانے کے نئے طریقے وضع کرنے کے لیے اس معلومات کی اشد ضرورت ہے۔ یہ معلومات جدید دریافتوں کے لیے ایک پلیٹ فارم ثابت ہوگی۔

پہلے Rice Blast کے حلوں کو پہنچنے اور خطرناک کیسیاؤں کا استعمال کر کے قابو کیا جاتا تھا مگر اب اس پھپھوندی کی جینی خاکہ بندی کی بدولت سائنسدانوں کو مختلف قسم کی گھاسوں اور اس پھپھوندی کے مابین تفاعل کو سمجھنے اور اس میکنزم کو پہچاننے میں مدد ملے گی جو میزبان پودے میں انفیکشن کو مرتب کرتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ واقفیت سائنسدانوں کو مختلف فصلوں میں پھپھوندی کے انفیکشن کی روک تھام اور Rice Blast بیماری کو پھیلنے سے روکنے کے لیے نئے طریقے دریافت کرنے میں بھی معاون ثابت ہوگی۔

- |  |  |   |                                    |
|--|--|---|------------------------------------|
| (28) "احیاء العلوم"  | (18) ابوالقابوز جانی   | (8) مشہور ماہر حیوانات عمرو الجاحظ کی                         | جوابات سائنس کو نر                 |
| (29) عمر خیام کی جس کا تعارف الی یورپ نے رباعیات کے شاعر کی حیثیت سے کیا ہے۔ | (19) احمد بن بختانی  | (9) ابو بکر محمد زکریا رازی                                   | (1) جابر بن حیان                   |
| (30) محمد الادرسی کی   | (20) ابن البیثم  | (10) "المادی" جو رازی کے تجربات خیالات اور نظریات کا منجر ہے۔ | (2) محمد بن موسیٰ خوارزمی          |
| (31) ابن نفیس جو علم تشریح الاجسام کا ماہر تھا۔                              | (21) ابن البیثم  | (11) ابو نصر فارابی   | (3) 833ء میں خلیفہ مامون الرشید نے |
| (32) ابن رشد   | (22) ابن البیثم  | (12) ابو منصور موفق   | (4) احمد بن موسیٰ شاکر             |
| (33) زکریا بن محمد قزوینی کی   | (23) ابن سینا کو   | (13) ابو منصور موفق   | (5) خلیفہ مامون الرشید کے دور کو   |
| (34) محمد بن موسیٰ دیرری   | (24) القانون   | (14) محمد بن احمد خوارزمی                                     | (6) احمد کثیر الفرغانی نے          |
| (35) ابن الخطیب  | (25) البیرونی  | (15) محمد بن احمد خوارزمی                                     | (7) احمد کثیر الفرغانی             |
| (36) عبداللہ ابن بیطار   | (26) "کتاب البند" جس میں قدیم ہندوستان کی تہذیب و تمدن کا تفصیلی ذکر ہے۔ | (16) ابو القاسم زہراوی  |                                    |
|  | (27) امام احمد غزالی   | (17) ابو القاسم زہراوی  |                                    |

نگن، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب  
دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پاکیزہ سہولت

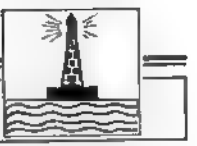
اعظمی گلوبل سروسز و اعظمی ہوسٹل سے حاصل کریں



اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزہ، امیگریشن، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک چھت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 327 8923 فیکس : 371 2717  
منزل : 328 3960 فیکس : 692 6333

198 گلی گڑھیا جامع مسجد، دہلی۔



# انٹرنیٹ پر تعلیم کے مواقع

سالانہ کانوکیشن ہوا ہے۔ یہ پی۔ ایچ۔ ڈی کے معیار تک کورس آفر کرتے ہیں۔ یہ بڑے کارآمد اور مفید تقریباً 100 کورسوں پر مشتمل یونیورسٹی ہے جس کا سپورٹ (Support) ہندوستانی TV پر کلاسیں چلا کر بھی کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ بھی ہندوستان میں تمام صوبوں کی اپنی اپنی یونیورسٹیاں ہیں۔ جو کورس اور ان کی ٹیوشن آن لائن فراہم کرتی ہیں۔ ایک سروے کے مطابق ہندوستان میں "تعلیم" کا تجارتی ہدف 2000 کروڑ روپیہ سالانہ کے اعتبار سے ترقی کرے گا۔ اس میدان میں آن لائن یونیورسٹیاں قائم کرنے والے بھی ہیں مثلاً [www.ycmou.com](http://www.ycmou.com) اسی طرح کی پرائیویٹ یونیورسٹی ہے۔ اور بھی بہت سی آن لائن پرائیویٹ یونیورسٹیاں ہیں جو امریکی، برطانوی، کینیڈائی اور جرمنی وغیرہ کی یونیورسٹیوں کے ساتھ مل کر تعلیمی پروگرام چلا رہی ہیں۔

ایک میدان ٹیوشن سینٹر کھولنے کا ہے۔ اس میں [egurucool.com](http://egurucool.com) نے ورلڈ بینک گروپ اسٹار اور [Chyalis.com](http://Chyalis.com) capital کے تعاون سے ملک کے کونے کونے میں ایسے ٹیوشن سینٹر کھولے ہیں جس میں ممتاز اساتذہ سے تیار کردہ سبق استعمال ہوتے ہیں جو 12 ویں درجہ تک کے تمام مضامین کا احاطہ کرتے ہیں۔ امتحانات کے لیے نمونہ پرپے ہیں۔ بورڈ کے امتحانات کے مائل پرپے ہیں۔ طالب علم انٹرنیٹ پر ہی انھیں حل کر کے یہ بھی معلوم کر سکتا ہے کہ اس نے کتنے نمبر حاصل کیے ہیں۔ اپنی غلطیوں کی معلومات آئندہ کی بہتر تیاری کا مواد فراہم کرتی ہے۔ یہ آن لائن ویب سائٹ ہندوستان سے باہر بھی مقبول ہے۔ ہندوستانی اسکول میں انٹر کے کئی بچوں نے بتایا کہ وہ حساب، فزکس، کیمسٹری اور بائیولوجی کے تیاری میں ای گرو کول سائٹ کی مدد لے رہے

ہیں آدم کا مستقبل اس کے علم سے متعلق رجحان پر مبنی ہے۔ فطرت کی نشانیوں کی پہچان علم کے ذریعہ ممکن ہے۔ جہن تک کا سفر بھی اختیار کرنا پڑے تو علم سیکھنے کا حکم ہوا تھا، اب ہمیں خود سفر کرنے کی ضرورت نہیں علم کے خزانے خود چل کر ہمارے گھر تک آگئے ہیں۔ اب علم سیکھنے میں فاصلہ اتنا ہی ہے جتنا ہمارے کمپیوٹر اور ہمارے درمیان ہے۔

اب ابتدائی تعلیم سے لے کر پی ایچ ڈی کی ڈگری تک انٹرنیٹ پر موجود ہے۔ e-learning کا میدان بہت نئی انجیکشن ٹیکنالوجی کے ساتھ خود اربوں روپیہ کا تجارتی میدان بن چکا ہے۔ ملکوں ملکوں جغرافیائی حدود کی پابندیوں سے مبرا الا تعداد کورس پڑھے جاسکتے ہیں۔ انٹرنیٹ پر امتحان دیا جاسکتا ہے۔ کورس میں داخلے سے پہلے اپنی ذہنی اور علمی استعداد کا اندازہ لگانے کے لیے Psycho metric ٹیسٹ بھی انٹرنیٹ پر ہی ممکن ہے۔ اسی علم (e-learning) کے وہ جدید موڈیول چل نکلے ہیں جو دوران تعلیم کلاس روم کا ماحول فراہم کرنے کا دعویٰ کرتے ہیں۔ دوران تعلیم ایسے طریقے اختیار کیے جا رہے ہیں کہ آپ اپنے اندر چھپی ہوئی صلاحیتوں سے خود واقف ہو سکتے ہیں۔ اپنی ان خوبیوں کو جگا سکتے ہیں۔ ان کو جلادے سکتے ہیں۔ اپنی شخصیت کی کمیوں کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ ان کمزوریوں کو دور کر کے کامیابی کے سفر پر گامزن ہو سکتے ہیں۔

پاکستان میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی اور اب ایک اور اوپن یونیورسٹی ([www.vu.edu.pk](http://www.vu.edu.pk)) کا قیام اس سمت میں بڑا مثبت قدم ہے۔ جنگہ دلش اوپن یونیورسٹی غازی پور، جنگہ دلش میں قائم ہوئی ہے۔ یہ جدید ترین مضامین آفر کر رہے ہیں۔ ہندوستان میں اندرا گاندھی نیشنل اوپن یونیورسٹی (IGNOU) کا اس سال چودھواں



کمپنیاں بھی شامل ہیں، جو کمپیوٹر اور انٹرنیٹ کو رس اپنے اسٹاف کے لیے پسند کرتی ہیں وہی کورس یہ بھی کر رہے ہیں۔ یہ پیش کش ہندوستان کی سرحدوں سے باہر کے لیے بھی ہے۔ جو کوئی ان کے تعاون سے تعلیمی انقلاب کا حصہ بننا چاہے وہ اپنے گاؤں، اپنے شہر یا اپنے اسکول اور مدرسے میں اس طرح کا سینٹر کھول سکتا ہے۔ اس میں معقول آمدنی بھی ہے اور کار خیر کا موقع بھی ہے۔ جدہ اور مملکت کے دیگر شہروں میں بھی سینٹر کھل سکتے ہیں جدہ ہندوستانی اسکول کے طالب علم بتاتے ہیں کہ وہ indiatime.com سے بھی استفادہ کرتے ہیں۔

ایک ویب سائٹ BBC لندن کا ہے جو بچوں اور والدین کو ہوم ورک یا کورس ورک کرنے میں مدد کرتا ہے۔ [www.bbc.co.uk/sosteacher](http://www.bbc.co.uk/sosteacher) ایک انجمن چیک میں جمع کرتے ہیں۔ ایسے سوالات جو انھیں اپنے ہوم ورک کرنے، سبق دہرانے یا امتحان کی تیاری کی ٹینک سیکھنے میں مدد کر سکیں۔ ان کا جواب 24 گھنٹے کے اندر مل جاتا ہے۔ اگر ہزاروں گزشتہ سوالات سے آپ کا سوال بچ کر جائے تو جواب فوری طور پر بھی مل جاتا ہے۔ اب یقیناً یہ سوالات و جوابات برٹش اسکولوں کے مطابق ہوں گے۔ ہماری زبانوں کے لیے یہ چیز ہے کہ ہم اپنی ضرورت کے مطابق اپنی ویب سروس شروع کریں۔ یہ کام منافع بخش بھی ہے۔ ہندوستان پاکستان میں ویب سائٹ دس ہزار روپے یا اب تو اس سے بھی کم میں بن جاتا ہے اور یہ فن سیکھنے کا ہے کہ ویب سائٹ لانچ کرنے کے بعد اس کو مزید مفید اور منافع بخش کیسے بنایا جائے۔ اختیارات کی آمدنی بڑی معقول ہوتی ہے۔

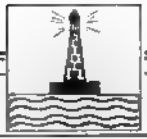
BBC کی بہت سی مفید آن لائن سروسز ہیں۔ انگریز اب تو اتنے فعال نہیں رہے مگر آدھی سے زیادہ دنیا پر حسب حکومت کی تھی تو یہی علم و آگہی کا ہتھیار ان کا سب سے بڑا ہتھیار تھا۔ اس میں کم علم اور جاہل قوموں کو قابو میں کرنے اور ان کے وسائل کو اپنے مفاد میں

ہیں۔ اسی طرح ہائی اسکول بورڈ کے طالب علم بھی اس سے پورا پورا فائدہ اٹھاتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ یہ مددگار تو بہت ہے۔ اس کے اسباق بڑی عمدگی سے تیار کیے گئے ہیں۔ مگر یہ پوری طرح ٹیوشن پڑھانے والے ماہر استاد کا بدل نہیں ہیں۔

11 ستمبر کے بعد جو دنیا وجود پار ہی ہے وہ مسلمانوں سے ان کی سچائی کا ثبوت مانگتی ہے۔ انٹرمیٹ ہی کے ذریعے ہمارے خلاف عالمی آواز بلند ہوئی ہے۔ ہماری نوجوان نسل کے سائنس دانوں، دانشوروں، میڈیا اور ٹیکنالوجی کے ماہروں کو چیلنج ہے کہ وہ بھی اپنے ویب سائٹ بنائیں دنیا کے تمام علمی مراکز تک اسلامی نظریہ علم کی گونج پہنچے اسلامی تصور کائنات سے مغربی علوم کو سنوارنا ہمارا چیلنج ہے

ٹیوشن سینٹر میں ایک بڑا منفرد تجربہ [Intellistudents.com](http://Intellistudents.com) نے کیا ہے جو انٹرنیٹ کی سست رفتاری سے پریشان اور وقت ضائع ہونے کے شاکِ طالب علموں کے لیے ایک حل لے کر آئے ہیں۔ انھوں نے DSL کنکشن کے ساتھ تیز رفتار Access والے انٹرنیٹ کیفے قائم کیے ہیں جس میں KG سے بارہویں تک اسکول کی ٹیوشن اور پڑھائی کے ساتھ ساتھ کمپیوٹر، MIT، MCA، MBA، GRE، GMAT، Jee، IIT اور CAT وغیرہ بھی کر رہے ہیں۔ ان کا دعویٰ ہے کہ دنیا میں 1000 سے زیادہ بڑی کمپنیاں جس میں Fortune 500





لائف ہاؤس

یونیورسٹی کا دعویٰ ہے کہ 40 مضامین میں 500 کورس جو یہ آفر کر رہے ہیں وہ امریکہ کے Higher Learning Commission سے Accredited ہیں۔ یہ وہ باڈی ہے جو امریکہ کی دس سب سے ممتاز اور بڑی یونیورسٹیوں کو Accreditation دیتی ہے۔ آپ کے تجربے کو معیار بنا کر یہ آپ کے لیے کورس کی مروجہ مقدار اور وقت میں کمی کر دیتے ہیں اور کورس کو آپ کے لیے آسان

استعمال کرنے کا علم حاصل کرنا بھی شامل تھا۔ ہم جسے آج انگریز کی چالاکी قرار دیتے ہیں وہ اپنے دور سے آگے دیکھ سکنے کی آگہی سے خالی نہیں تھی۔ آج بھی ترویجِ علم کو آزادانہ روش بنادینا ان سے سیکھنے کی چیز ہے۔ جو BBC کی علمی ویب سروسز سے ظاہر ہوتی ہے۔

برٹش اوپن یونیورسٹی [www.ouw.co.uk](http://www.ouw.co.uk) اور [www.open2.net](http://www.open2.net) پڑھتی ہے جو اپنے اندر بے اندازہ علوم کا احاطہ کیے ہوئے ہے۔ اس میں غودی کو دوسوں کے علاوہ Continuing education اسٹاف ٹریننگ بنیادی Skills پیدا کرنے اور executive training کے بڑے معقول کورس ہیں۔ آپ ان کے تعاون سے دنیا کے کسی بھی حصے میں اسٹڈی کورس سینٹر کھول کر تعلیمی کارواں میں شامل ہو سکتے ہیں اور اپنے روزگار کا بھی انتظام کر سکتے ہیں۔ [www.bbc.co.uk](http://www.bbc.co.uk) کے بہت سے پروگرام ہیں جس میں [www.bbc.co.uk/learningzone](http://www.bbc.co.uk/learningzone) ویب ٹیکنالوجی کے لیے

[www.bbc.co.uk/bccoming\\_webwise](http://www.bbc.co.uk/bccoming_webwise) [www.bbc.co.uk/skillwise](http://www.bbc.co.uk/skillwise) بڑوں اور بچوں کو پڑھانے والوں کے لیے ہے۔ جینیٹکس (Genetics) کی گہری معلومات کے لیے [www.bbc.co.uk/genes](http://www.bbc.co.uk/genes) اور جرمنی، اسپین، فریچ یا دوسری زبانیں سیکھنے کے لیے [www.bbc.co.uk/languages](http://www.bbc.co.uk/languages) ویب سائٹ ہیں۔ اگر آپ کسی بھی امتحان کی تیار ی کر رہے ہیں یا شام میں کوئی کورس کرنا چاہتے ہیں یا آپ ایسی خاتون ہیں جو سعودی عرب میں آزادانہ گھومنے کے مواقع نہ ہونے سے گھر میں دن بھر سوتے رہتے اور رات بھر جاگتے رہنے کے دھڑے سے تنگ آکر اپنا علمی سرمایہ بڑھانا چاہتی ہیں تو آپ [www.bcc.co.uk/learning](http://www.bcc.co.uk/learning) سے رجوع کریں، طبیعت خوش ہو جائے گی۔

ابھی ایک جدید ترین یونیورسٹی امریکہ سے 2002 میں آن لائن شروع ہوئی ہے [www.capellauniversity.edu](http://www.capellauniversity.edu) پر۔ اس

آسمان کی بوڑھی آنکھوں نے اسلام کے خلاف اتنی بڑی صف بندی کبھی نہیں دیکھی۔ ہماری صفوں میں علم و آگہی کا چراغ اس کا جواب ہوگا۔

کر دیتے ہیں۔ ان کی بچلر اور ماسٹر ڈگری تمام دنیا میں مانی جاتی ہے۔ مالی مدد اور نوکری تلاش کرنے میں بھی مدد کرتے ہیں۔

virtual university [www.cvu.uvc.ca](http://www.cvu.uvc.ca) ایک کینیڈا کی 14 ممتاز یونیورسٹیوں کے سیکڑوں کورس آن لائن آفر کر رہی ہے۔ تجارت سے متعلق جدید تجارتی ضروریات کی تمام شقوں پر محیط ایک سائٹ [Allbusiness.com](http://Allbusiness.com) ہے۔ تجارتی علوم، بزنس مینجمنٹ کے جدید ترین طریقے یہاں دستیاب ہیں۔

آسٹریلیا دہ ملک ہے جہاں پچھلے سال 20 کے قریب انٹرنیٹ یونیورسٹیاں موجود تھیں اب اس میں اضافہ ہوا ہوگا۔ کسی بھی ریسرچ انجن پر جا کر آپ ان یونیورسٹیوں کے ویب سائٹ حاصل کر سکتے ہیں۔ جرمنی میں تعلیم مفت ہے۔ ان کی اپنی آن لائن یونیورسٹیاں ہیں۔

اہم بات یہ ہے کہ ای۔ علم کا میدان ابھی اپنی ابتدائی حالت میں ہے۔ یورپ اور امریکہ کی تمام یونیورسٹیاں گریجویٹ اور پوسٹ گریجویٹ لیول پر New Technology For Education کے عنوان میں کورس شروع کر چکی ہیں۔ دنیا سب علم کا شکار ہو گئی۔ اس لیے اس کا مینجمنٹ (Knowledge Management) اور



لانسٹ ہاؤس

میں آجائے گا۔ اس کے علاوہ مناسب کورس بنانے والے اور اس سلسلہ کاروبار کو کامیابی سے امکان کرنے والے بہت سے ماہرین ضروری ہوں گے۔ ڈیجیٹل ویڈیو (Digital Video) ترسیل کی نئی ٹیکنالوجی کا استعمال، ویڈیو کانفرنس کی ٹیکنالوجی کا تعلیم کے لیے استعمال اور میٹ ورک انٹرنیٹ کی تقابلی ضروریات کا انٹرنیٹ پر پورا کیا جانا وغیرہ جیسے بہت سے میدان اس علمی کاوش سے وابستہ ہوں گے۔ ان تفصیلات سے یہ ظاہر کرنا ضروری ہے کہ انجینئر ڈاکٹر بننے کے شائقین یہ جان لیں کہ عزت احرام اور دولت کمانے کے لیے بھی بہت سے مواقع سامنے آرہے ہیں جس میں خود تعلیم دینا اور آن لائن تعلیم بھی بڑی انٹرنیٹ کی شکل اختیار کر گیا ہے۔

دنیا بوی تحری سے بدل جائے گی۔ تبدیلی کی دورِ حق چلی جائے گی۔ صرف ڈاکٹروں یا انجینئروں کے بس کی بات نہیں۔

Knowledge Media Design جیسے کورسوں کی ابتداء کی گئی ہے۔ اس میدان میں بہت سے مسائل کا حل درکار ہے۔ ای۔ علم ٹکنالوجی کی بنیادی فہم و ادراک، مردوجہ پڑھنے پڑھانے کی طریقوں سے ملتا جلتا تجربہ فراہم کرنا اور ترسیل (Communication) کی کوائلی کو بہتر بنانا، طالب علم سے دوسرے طالب علم کا اور استاد اور طالب علم کا باہم ربط (Interaction) اور ایک دوسرے کا تاثر (Feed Back) کا لین دین وہ مسائل ہیں جو آج کے کیشیشن میں نئے نئے امکانات روشن کرتے ہیں۔ اس میدان میں Strategic Change Management پلاننگ اور ٹینک سے متعلق پراجیکٹ مینجمنٹ وغیرہ کے علوم کا استخراج بھی کیا جائے گا۔ اس ضمن میں مہمان ایکسپٹ کی تقریریں کرنا نیز ان کلاسوں کو بڑے پیکچر حال میں زیادہ بڑی تعداد میں طالب علموں کو پڑھانے کی ضروریات پورا کرنا بھی ضروری ہو گا اسی طرح مشہور اور ممتاز عالمی اداروں کے تعاون سے معیاری پروگرام مہیا کرنا بھی مسابقت (Competition)

**Comprehensive, Systematic & Integrated**

**'IQRA'**

**Program Of Islamic Education**

*A Unique Program Produced by*

*Iqra International Educational Foundation, Chicago (U.S.A)*

**Designed by Islamic Scholars, Educators of International repute**

**& Experts In Child Psychology & Curriculum.**

**Beautiful, attractive & Colorful Books**

**Covering: Quranic Studies, Hadith, Fiqh, Islamic Akhlaq-o-Adaab (Value Education)**

**For regular or home based education**

**For details & introduction of Program in schools/Weekend classes contact:**

**IQRA' Education Foundation**

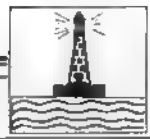
**A-2 Firdaus Apt., 24 Veer Severkar Marg Mahim (West), Mumbai-400016**

**Phone: 4440-494 Fax: (022) 4440572**

**E-Mail: iqraindia@hotmail.com**

**Visit our Website: www.iqraindia.org**





لائٹ ہاؤس

سائٹ ہم بھی تو بنائیں۔ دوسروں کی محنت اور کاوش پر واہ واہ کرتے رہے تو ذہنی طور پر ایک مخصوص اعلیٰ (Elite) طبقے کے ہیروکار ہیں گے وہ ہمیں چلائیں گے اور ہم چلیں گے۔

آسمان کی بوزھی آنکھوں نے اسلام کے خلاف اتنی بڑی صف بندی کبھی نہیں دیکھی۔ ہماری صفوں میں علم و آگہی کا چراغ اس کا جواب ہو گا۔ مسلم اسکالر اس چیلنج کا مقابلہ کرنے کو تیار ہے۔ انٹرنیٹ اس فضاء الہی کو پورا کرنے میں منفرد ہتھیار کا کام دے گا۔

اس بلا یورپین یونین کے اپنے تمام ممالک نے ای۔ علم (e-Learning) کا ایک مشترکہ پلیٹ فارم بنایا ہے۔ اسٹیم کی دوڑ اپنی جگہ، کوئی اٹھے اور ہندوپاک بنگلہ دیش، نیپال اور دیگر SARC ملکوں کا ایک تعلیمی تعاون والا ویب سائٹ لانچ کرے تاکہ ہم تعلیم کے ہتھیار سے تمام عالم فتح کرنے کی طرف گامزن ہو جائیں۔ آج کا ہتھیار ہم نہیں میڈیا اور معیشت (Media and Economy) ہے۔ حصول علم اور ترویج علم سے یہ ہتھیار ہمارے ساتھ آ سکتا ہے۔

Specialization اور Super Specialization کی دوڑ عام انجینئرنگ ٹیکنیشن اور عام ڈاکٹر کو معاون اسٹاف (Assisting Staff) کی حیثیت میں لے آئے گی۔ نئی دنیا کو لے کر چلنے والے ہمیں پیدا کرنے ہوں گے۔

۱۶ ستمبر کے بعد جو دنیا وجود پا رہی ہے وہ مسلمانوں سے ان کی سچائی کا ثبوت مانگتی ہے۔ انٹرنیٹ ہی کے ذریعے ہمارے خلاف عالمی آواز بلند ہوئی ہے۔ ہماری نوجوان نسل کے سائنس دانوں، دانشوروں، میڈیا اور ٹیکنالوجی کے ماہروں کو چیلنج ہے کہ وہ بھی اپنے ویب سائٹ بنائیں دنیا کے تمام علمی مراکز تک اسلامی نظریہ علم کی گونج پہنچے اسلامی تصور کائنات سے مغربی علوم کو سنوارنا ہمارا چیلنج ہے۔ علم کی تمام شقوں کی مہارت ہماری ضرورت ہے اور اسلامی اور جدید علوم کے خلا قانہ اور تخلیقی استخراج پر مبنی ویب

**Topsan®**  
BATH FITTINGS

*Top Performing Taps*

**BUDGET SERIES**

**MACHINOO TECH**  
DELHI # Fax : 91-11- 2194947 Email : topsan@nda.vsnl.net.in

**عطر ہاؤس** کی نئی پیش کش

عطر (S9) مشک عطر (S9) مجموعہ عطر (S9) جنت الفردوس نیز (S9) مجموعہ، عطر سلانی

کھوجاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

**مغلیہ** بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار ہندی۔  
ہر بل حنا اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

**مغلیہ چندرن امٹن** جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

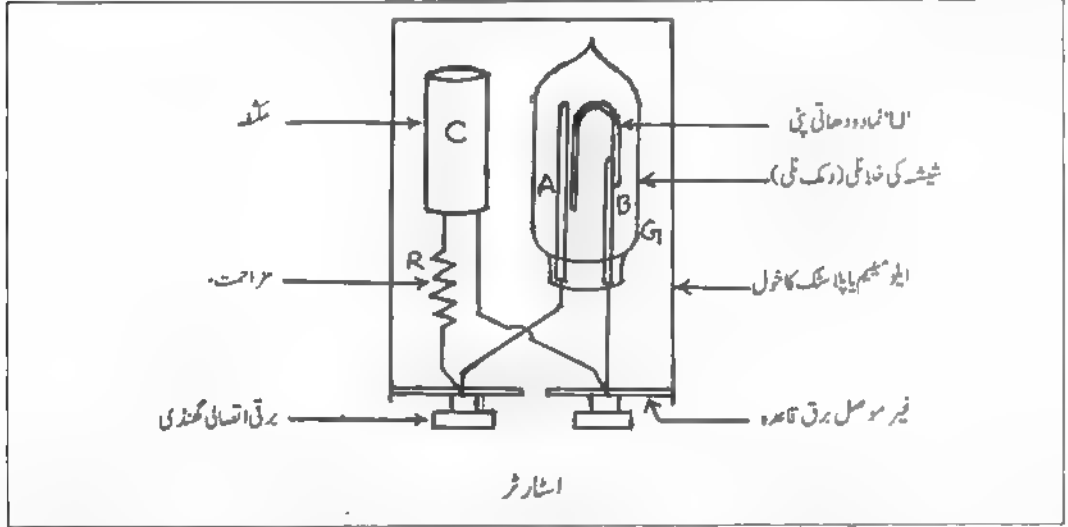
**عطر ہاؤس 833 چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔ ۵**  
فون نمبر: 328 6237



## بلب کی کہانی (قسط: 3)

ہوتا ہے اور اس سے خاکہ کے مطابق "لا" نما دو دھاتی پٹی (Bimetallic Atrip) جڑی ہوئی ہوتی ہے۔ ریڈیائی تداخل (Radio Interference) کو کم کرنے کے لیے مٹکھ (Capacitor) کو دھک سوچ کے اطراف متوازی جوڑا جاتا ہے۔ مزاحمت (R) مکملتی جھکوں (Capacitor Surges) کو چیک کرتی ہے۔ اور اشارہ کے برقیروں یا ان کے اتصالی نقطوں کو

اشارہ (چلاؤ پرزہ) اور ٹیوب لائٹ ٹیوب لائٹ کے بارے میں جاننے سے پہلے ہم ٹیوب لائٹ کے اشارہ کے بارے میں کچھ معلومات حاصل کریں گے۔ ٹیوب لائٹ کے اشارہ کی دو قسمیں ہیں۔ (1) دو لٹیج پر کام کرنے والا دھک قسم (Glow Type) (2) کرنٹ پر کام کرنے والا حرئی سوچ (Thermal Switch)۔



گرم ہو کر باہم جڑنے (ویلڈنگ) سے روکتی ہے۔ دھک سوچ کو مٹکھ اور مزاحمت کے ساتھ الیو میٹیم یا پلاسٹک کے خول میں بند کیا جاتا ہے اسے ہی اشارہ یا چلاؤ نما کہتے ہیں۔ بیرونی برقی اتصال کے لیے غیر موصل برق قرص پر اتصالی گھنڈیوں کو برقیروں سے جڑے تار سے جوڑا جاتا ہے۔

بے کرنٹ حالت میں دھک سوچ کے برقیروں کا اتصال (Contact) عموماً کھلا رہتا ہے۔ لیکن کرنٹ جاری کرنے پر دھک

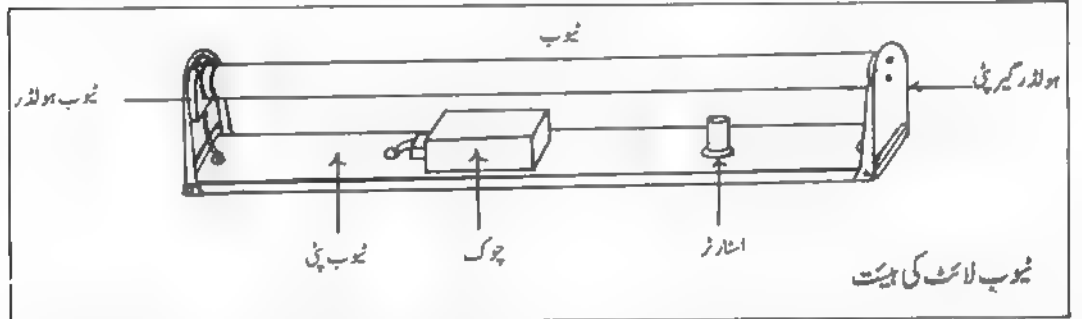
یہاں ہم صرف دھک قسم اشارہ کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں گے۔ دھک قسم اشارہ (چلاؤ پرزہ) کا خاکہ نیچے دیا گیا ہے۔ دھک سوچ یعنی اشارہ شیشے کی خلائی پر مشتمل ہے جس میں دو برقیروں سے لگے ہوتے ہیں۔ ٹلی میں خلا پیدا کر کے دھک پر کیسائی غیر عامل گیس جیسے نیون یا آرگن بھری جاتی ہے۔ یا پھر میٹیم اور ہائیڈروجن کا آمیزہ بھرا جاتا ہے۔ سلاخ نما برقیروہ A متعین (Fix) ہوتا ہے جب کہ سلاخ نما برقیروہ B برقیروہ A سے تھوڑا چھوٹا



تلاش شروع ہوئی جس کی روشنی سے آنکھوں کو ٹھنڈک ملے اور آنکھیں خیرہ بھی نہ ہوں، سایہ بھی نہ بنائے اور ٹھنڈا بھی ہو۔ ایسی اور اسی طرح کی کئی کوششوں سے متر پر چراغ (Flourescent Lamp) وجود میں آیا۔ روزمرہ کی زبان میں اسے ”ٹیوب لائٹ“ (نوری ٹی) بھی کہتے ہیں۔ آئیے اس ٹیوب لائٹ کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں۔

اوپر خاکہ نمبر میں ٹیوب لائٹ کی ہیئت کو دکھایا گیا ہے۔ اس میں لوہے کی ایک مضبوط مستطیلی پٹی ہے جس پر چوک (Choke) اور

سوئچ کو تقریباً پورا دو لچ حاصل ہوتا ہے۔ یہ دو لچ دو برقیروں A اور B کے درمیان فوراً پٹکے جاسی رنگ کے دکی اخراج (Glow Discharge) کو شروع کرتا ہے۔ اور اگر اشارہ کا خول شفاف مادہ سے بنا ہو تو یہ دیکھائی دیتی ہے۔ دکی اخراج کی وجہ سے برقیروں اور دو دھاتی پٹی فوراً گرم ہوتے ہیں۔ گرم ہو کر دو دھاتی پٹی مڑتی ہے اور برقیروں A سے مس ہوتی ہے۔ اس طرح اتصال ہو کر کھلا سرکٹ (Open Circuit) بند سرکٹ (Closed Circuit)



اشارہ لگا ہوا ہوتا ہے۔ پٹی کے دونوں سرور اپر ہولڈر گیر پٹیاں لگی ہوئی ہوتی ہیں۔ ہولڈر گیر پٹی کا ایک سر ٹیوب لائٹ کی پٹی سے قبضہ (Hinge) کی مدد سے جڑا ہوتا ہے۔ اور یہ پٹی قبضہ والی دھری پر ٹیوب پٹی کی طرف مڑ سکتی ہے۔ اور پیچھے کرنے پر ٹیوب پٹی سے قائمہ زاویہ بنا کر ٹھہر جاتی ہے۔ ہولڈر گیر پٹیوں پر ٹیوب ہولڈر لگا ہوتا ہے جس کے شفاف میں ٹیوب کی پنس داخل کر کے ٹیوب کو پاؤڈر اندر میں گھما کر بٹھایا اور نکالا جاسکتا ہے۔ اس طرح ٹیوب ہولڈر نہ صرف ٹیوب کو جکڑ لیتا ہے بلکہ اس میں سے برقی اتصال بھی ہوتا ہے۔

اوپر خاکہ میں ٹیوب کی ساخت کو دکھایا گیا ہے۔ ٹیوب لائٹ (نوری ٹی) جیسا کہ نام سے ظاہر ہے شیشہ کی ایک لمبی سیدھی ٹی ہے۔ جس کی اندرونی سطح پر سفیر متحرز فاسفر سنوف کی تہ چڑھائی جاتی ہے۔ فاسفر کی تہ چڑھانے سے فاسفر غیر مرئی (Invisible) یا بالابخشی اشعاع (Ultra Violet Rads) کو مرئی

بن جاتا ہے۔ اور دیکھتے ہو جاتی ہے۔ دیکھتے ہوئے سے دو دھاتی پٹی پھر سے ٹھنڈی ہو جاتی ہے اور برقیروں کا اتصال (Contact) ٹوٹ جاتا ہے۔ یہ سارا عمل چند لمحوں میں پورا ہو جاتا ہے۔ اس طرح سرکٹ چالو ہو کر کھل جاتا ہے اور کھلا ہی رہتا ہے۔ یہی عمل دہرایا جائے گا تاہم دوبارہ کرنٹ روک کر پھر سے جاری نہ کیا جائے یعنی مین کھول (Off) کر پھر سے لگایا (On) نہ جائے۔ اس وجہ سے اسے اشارہ (چلاؤن) کہتے ہیں۔ اس کے کام کی اس خصوصیت کا استعمال ٹیوب لائٹ کو چالو کرنے میں کیا جاتا ہے۔ اس طرح کا اشارہ 20w سے 40w تک کے لیے مناسب ہوتا ہے۔

### ٹیوب لائٹ (نوری ٹی)

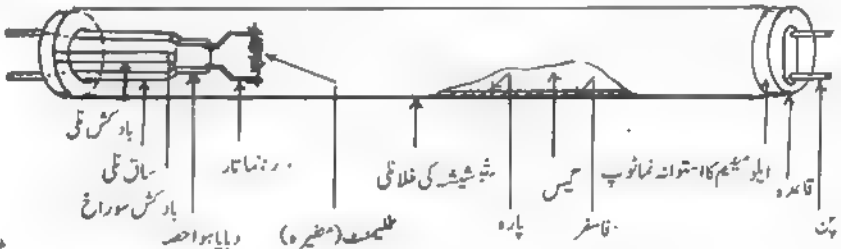
ہم پڑھ چکے ہیں کہ بلب کی زردی مائل روشنی، اس کے فلیمینٹ کی چمکاؤ، گہرا سایہ بنا تا اور کمرے کو گرم کرنا وغیرہ چیزیں انسانی مزاج کے خلاف ہیں۔ لہذا اس سے بھٹ کر ایسے منبع نور کی



## لائٹ ہاؤس

غیر عامل آرمین گیس کو بھرا جاتا ہے اور باد کش سورج کو سیل بند کر دیا جاتا ہے۔ ٹیوب کے اندر یہ کم دباؤ باریمیا (Barometer) میں پارہ کے تقریباً 2.5 ملی میٹر اونچے ستون کے برابر ہوتا ہے۔ کم دباؤ کی وجہ سے ہی ٹیوب لائٹ کی ٹلی لمبی ہوتی ہے۔ (گھروں اور آفسوں وغیرہ میں عموماً 4 فٹ طول والی ٹیوب کا استعمال کرتے ہیں)۔ ٹیوب کے دونوں سروں پر ایلیویمینیم کا کم اونچائی والا استون

نور (Visible Light) میں تبدیل کرتا ہے۔ ٹیوب کے دونوں سروں سے اندر کی جانب ایک ایک چھوٹی ٹلی گولائی لیے ملی ہوئی ہوتی ہے۔ اسے ساق ٹلی کہتے ہیں۔ ساق ٹلیوں پر برقیہ  $F_1$  اور  $F_2$  لگائے جاتے ہیں۔ انھیں منفیرہ (Cathode) کہتے ہیں۔ منفیرہ کو فیکشن کے انتہائی باریک تار سے لچھے کے لچھے (Coiled Coil) کی شکل میں بنایا جاتا ہے اور اس پر الیکٹرون خارج کرنے والے مادہ کی جہہ چڑھائی جاتی ہے۔ اس کوائل کے سروں کو رہنما تار سے جوڑ کر ساق ٹلی سے گزارا جاتا ہے۔ ساق ٹلی کے منہ میں ایک باریک ٹلی



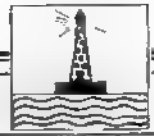
## ٹیوب کی ساخت

نماؤپ (Cap) لگایا جاتا ہے۔ اس کا ایک منہ چوڑا اور کھلا ہوتا ہے اور دوسرے بند منہ میں گول کناروں والا مسطحی شگاف ہوتا ہے۔ اس شگاف پر اندر سے ایک غیر موصل برق مضبوط پٹی کو مضبوطی سے بٹھایا جاتا ہے۔ جس پر پہلے سے ایک مخصوص فاصلے پر بیرونی برقی اتصال کے لیے دو کھوکھلی چھوٹی باریک دھاتی پنیں مضبوطی سے بٹھائی جاتی ہیں۔ یہ حصہ قاعدہ کی طرح بھی کام کرتا ہے۔ پھر ان کھوکھلی دھاتی پنوں سے ٹیوب کے باہر نکلے رہنما تاروں کو ایک ایک کر کے گزار کر ایک مخصوص سینٹ سے نوپ کے کھلے منہ کو ٹیوب سے جوڑ دیا جاتا ہے۔ اور پنوں سے باہر نکلے رہنما تاروں کو اسی پن کے ساتھ ٹن کی بھرت سے سولڈر کیا جاتا ہے یعنی ٹانگا لگایا جاتا ہے۔ اور تار کا زائد حصہ علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح رہنما تار منفیرہ کو باہر قاعدہ پر لگی پنوں سے جوڑتا ہے اور کرنٹ کے بہاؤ میں مدد کرتا ہے۔ قاعدہ پنوں کو جکڑ کر رکھتا ہے اور ٹیوب کو ٹیوب ہولڈر میں پکڑنے میں سہارا بھی دیتا ہے۔

(باقی آئندہ)

بھی ہوتی ہے۔ پھر ساق ٹلی کے منہ کو گرم کر کے باریک ٹلی کے ساتھ چپٹا بادیا جاتا ہے۔ اس طرح یہ نہ صرف ہوا روک ڈاٹ بن جاتی ہے بلکہ اس میں رہنما تار اور باریک ٹلی جکڑ بھی لیے جاتے ہیں۔ اس طرح منفیرہ فکس ہو جاتا ہے۔ وہ بے ہوئے حصہ میں رہنما تار کا فیوز ہونے والا حصہ ہوتا ہے۔ وہ بے ہوئے حصہ کے نیچے ساق ٹلی میں ایک سورج اور رکھی گئی باریک ٹلی نظر آتی ہے۔ سورج کو باد کش سورج (Blow Out Hole) اور باریک ٹلی کو باد کش ٹلی (Exhaust Tube) کہتے ہیں۔ باد کش ٹلی کا منہ ٹیوب کے باہر نکلتا ہے۔ یعنی ساق ٹلی ٹیوب کے اندر اور باد کش ٹلی ٹیوب کے باہر ساق ٹلی کے اندر ہوتی ہے۔ ٹیوب کے اندر پارہ کی کچھ قلیل مقدار بھی رکھی جاتی ہے۔ منفیرہ کی پیش بڑھنے پر پارہ بخارات میں تبدیل ہو کر ایصال کرنٹ (Conduction of Current) کا باعث بنتا ہے۔ یعنی کرنٹ کے بہاؤ کو جاری کرتا ہے اور بالا رفتی اشعاع کا اثر خارج ہوتا ہے۔

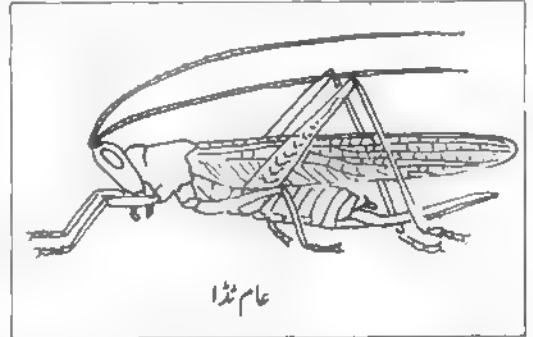
باد کش ٹلی سے ٹیوب میں کی ہوا خارج کر کے کم دباؤ پر اندر



# حشرات الارض (قسط: 6)

## 1۔ گھاس کے ٹڈے یا (گر اس ہاپرس: Grasshoppers)

گھاس اور ہری نباتات کے درمیان رہنے والے یہ کیڑے بہت عام ہیں جن سے تقریباً ہر شخص بہت اچھی طرح واقف ہے۔ آرتھروپڈ کی عام خصوصیات ان میں پوری طرح واضح ہوتی ہیں۔ یہ اپنی پچھلی لمبی اور مضبوط ٹانگوں سے لمبی لمبی چھلانگیں لگاتے ہیں۔ بچے اکثر انھیں کھیتوں سے پکڑ لیتے ہیں لیکن پکڑ ڈھیلی ہوتے ہی یہ جست لگا کر ہاتھوں سے نکل کر دور چلے جاتے ہیں۔ یہ اپنے ہرے رنگ کی وجہ سے گھاس اور نباتات کے درمیان اپنے کو



عام ٹڈا

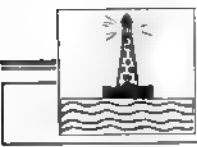
مخصوص ہوتی ہے اور اسے انواع کی شناخت کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ آواز پیدا کرنے کا کام ٹڈوں کے اگلے پڑ یعنی نیگیٹو کرتے ہیں۔ پایاں پڑ دائیں کے اوپر رہتا ہے۔ دونوں پروں پر ایک مخصوص علاقہ دائرے کی شکل میں ہوتا ہے جسے دو مخصوص رنگیں احاطہ کرتی ہیں۔ نرمیں یہ یہ زیادہ نمایاں ہوتا ہے اور اس کی سطح چمکی اور چمکدار ہوتی ہے جس کی وجہ سے اسے بر (Mirror) یعنی آئینہ کہتے ہیں۔ اس کے عین نیچے جو رگ ہوتی ہے رتی (File) کہلاتی ہے کیونکہ وہ ندانے دار ہوتی ہے۔ جب آواز پیدا کرنا ہوتا ہے تو دائیں پر کی ندانے دار رگ بائیں پڑ کے کنارے سے رگڑ کھاتی ہے اور اس سے آواز پیدا ہوتی ہے۔ آئینہ صغراب کا کام کرتا ہے جس سے آواز تیز ہو جاتی ہے۔

ان ٹڈوں کے اگلے پیروں میں میمیا کی اندرونی سطح پر سماعتی جھلی ہوتی ہے۔ صوتی لہریں اس جھلی سے ٹکرا کر سسی ریشوں کے ذریعے دماغ تک پہنچ جاتی ہیں۔ کیڑے انھیں محسوس کر کے اسی کے مطابق عمل کرتے ہیں۔

## 2۔ ٹڈی دل (لوکسٹ: Locust)

عام ٹڈوں کے مقابلے ٹڈیاں بہت زیادہ نقصان کرتی ہیں۔ جب کبھی ٹڈوں اور ٹڈیوں کا ذکر آتا ہے تو کچھ لوگ غلط فہمی کی بنا پر انھیں ایک دوسرے کا زور مادہ سمجھ لیتے ہیں جو غلط ہے۔ ٹڈے ہمیشہ الگ الگ رہتے ہیں اور ان کا رنگ بھی بالعموم ہر اسی ہوتا ہے مگر ٹڈیاں وقفے وقفے سے جو ایک سال سے بارہ سال پر محیط ہو سکتا ہے اپنی تعداد غیر معمولی طور پر بڑھا کر دل بن لیتی ہیں اور ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل بھی ہوتی ہیں۔ جب لاکھوں کروڑوں ٹڈیاں کسی سرسبز و شاداب علاقے میں اترتی ہیں تو انھیں اسے خنجر اور

چھپا لیتے ہیں اور اسی طرح دشمنوں سے ان کی حفاظت ہو جاتی ہے۔ یہ اپنے کھڑنے اور کاٹنے والے منہ کے اعضاء سے ہری چیزوں کا خاصا نقصان کرتے ہیں تاہم وہ مقابلتا تا نمایاں نہیں ہوتا جو ٹڈیوں کے ذریعے ہوتا ہے جن کے بارے میں ہم آگے بات کریں گے۔ ٹڈے آواز بھی پیدا کرتے ہیں اور اسے سنتے بھی ہیں۔ آواز پیدا کرنے والے زیادہ تر ٹڈے ہیں اور دوسرے الفاظ میں یہ آوازیں جنسی بلاوے کا کام کرتی ہیں۔ ماہرین کا خیال ہے کہ آواز کا تعلق ٹڈیوں کی انواع سے بھی ہے کیونکہ وہ ہر نوع کے لیے

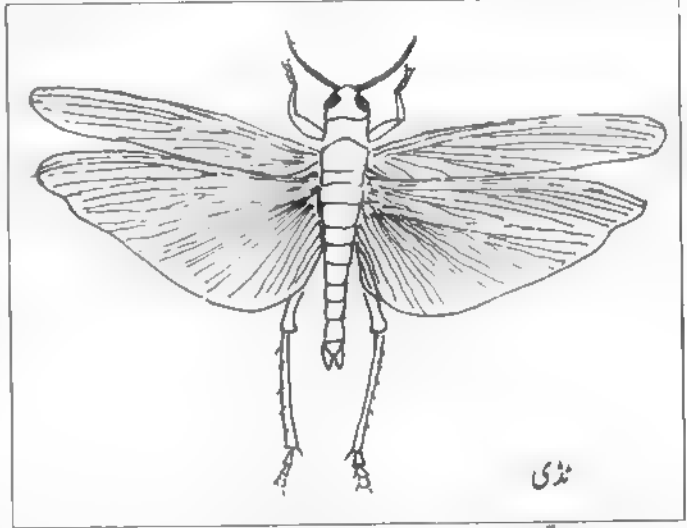


آ جاتی ہے۔ سولے ٹیریا دور کے غمخس ہرے، اور کشتی رنگ کے یا دوسرے الفاظ میں اپنے ماحول سے ہم آہنگ ہوتے ہیں۔ بانگ کے پردہ تھوریکس کی اوپری پلیٹ جو پروٹونم کہلاتی ہے بڑی اور اوپر کی طرف درمیان سے ابھری ہوئی ہوتی ہے۔ اس دور میں بانگ ٹڈیاں الگ الگ ٹڈیوں کی ماعد زندگی گزارتی ہیں۔ اس کے برعکس گری گیریا دور میں ٹڈیوں میں دل بنانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ ان کے غمخس کارنگ کالا، زرد اور نارنجی ہوتا ہے، پروٹونم گھوڑے کی گردی جیسا اور جھوٹا ہوتا ہے پچھلی ٹانگیں مقابلسی قدر چھوٹی ہوتی ہیں۔ آنکھوں میں سات دھاریاں بننے کے بعد یہ دل بنالیتی ہیں اور ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتی رہتی ہیں۔

ٹڈیوں کی بہت سی اقسام ہیں۔ ہمارے ملک میں جس ٹڈی نے ماضی میں بہت زیادہ تباہی پھائی ہے اسے سائنسی زبانوں میں ششطور کا گری گیریا (*Schistocerca Gregaria*) کہا جاتا ہے۔ اس کی پیدائش ریگستانی علاقوں میں ہوتی ہے جو افریقہ کے ریگستانوں سے شروع ہو کر عرب، ایران، افغانستان، پاکستان اور ہندوستان تک پھیلے ہوئے ہیں۔ اکثر تو یہ ٹڈی دل جہاں پیدا ہوتے ہیں وہیں نقصان کرتے

ہیں۔ لیکن اگر خود اک کی کمی ہو تو یہ دور دراز کے علاقوں تک بھی سفر کرتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ ایک ٹڈی دل کینیا اور صومالیہ سے سمندر پار کرتا ہوا ہندوستان میں ہجرات کے علاقوں پر حملہ آور ہو چکا ہے۔ یوں عام طور پر ہمارے یہاں آنے والے ٹڈی دل یا تو راجستھان کے علاقوں جیسے جیسلمیر، بارامیر، اور بیکانیر میں بننے ہیں یا پھر ایران، افغانستان اور پاکستان سے آیا کرتے ہیں۔ اب کیونکہ مختلف ممالک نے مشترکہ طور پر اسے قابو کرنے کے اقدامات کیے

بظاہر ٹڈیوں اور ٹڈیوں کی عام ہلاکت میں بہت زیادہ فرق نہیں ہوتا، تاہم بغور مطالعے سے کئی فرق سامنے آتے ہیں، ٹڈیوں کے ابتدائی چھوٹے اور لمبے دونوں طرح کے ہوتے ہیں مگر ٹڈیوں میں یہ ہمیشہ چھوٹے ہی ہوتے ہیں۔ غور سے دیکھا جائے تو ٹڈیوں کی آنکھوں میں گہرے رنگ کی پتلی پتلی دھاریاں نظر آتی ہیں جو ٹڈیوں میں نہیں ہوتیں۔ ان دھاریوں کی تعداد تین سے سات تک ہوتی ہے۔ جب تک یہ تعداد تین رہے تو ٹڈیاں بھی عام ٹڈیوں کی طرح الگ الگ زندگی گزارتی ہیں لیکن جوں ہی یہ تعداد پانچ یا اس سے زیادہ ہو تو سمجھ لینا چاہئے کہ اب دل بننے کا وقت آگیا ہے۔ ماہرین کے



مطابق دل بننے کا تعلق موسم سے بھی ہے۔ جب بارش زیادہ ہوں اور ہریلی بڑھ جائے تو ٹڈیوں میں دل بنانے کا رجحان پیدا ہو جاتا ہے۔ ورنہ دوسری صورت میں وہ ٹڈیوں ہی کی طرح زندگی گزارنا پسند کرتی ہیں۔

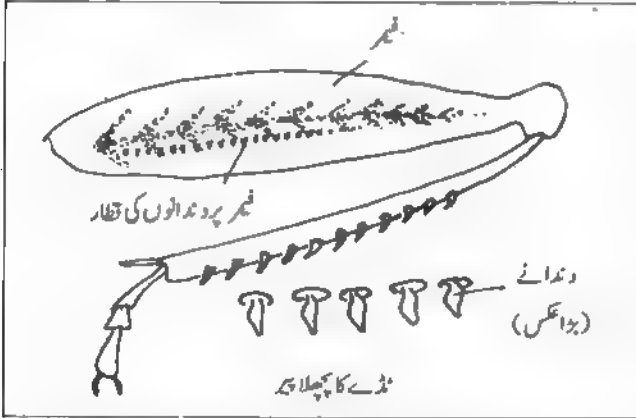
ماہرین کے مطابق ٹڈیوں کی زندگی میں دو واضح ادوار ملتے ہیں جنہیں سولے ٹیریا (*Solitaria Phase*) اور گری گیریا (*Gregana Phase*) دور کہتے ہیں۔ ان ادوار میں نہ صرف ان کے رنگ اور ساخت میں فرق ہوتا ہے بلکہ رہن سہن میں بھی تبدیلی





لائٹ ہاؤس

افریقہ میں ایک مڈی ڈل آیا تھا جو کسی وجہ سے سمندر یار نہ کر سکا اور پانی ہی میں اتر پڑا۔ جلد ہی سمندر کی لہروں نے اسے ختم کر ڈالا۔ مری ہوئی مڈیوں نے کنارے پر تین فٹ اونچی اور پچاس میل لمبی کنٹرول کر لیا جاتا ہے۔



جب مڈی دل آتے تھے تو ان میں مڈیوں کی تعداد بیسٹار ہو کر تھی۔ وہ آسان پر بادل بن کر چھا جاتی تھیں یہاں تک کہ سورج کی روشنی تک مانند پڑ جاتی تھی۔ ماہرین کے بموجب ایک مربع کلومیٹر میں لگ بھگ ایک کروڑ مڈیاں ہوتی ہیں۔ ایک مڈی روزانہ تین گرام بری چٹاں کھالتی ہے اس لیے ایک کروڑ مڈیوں کی خوراک بیس سے تیس ہزار کلو ہری چٹاں ہوگی۔ رکارڈس بتاتے ہیں کہ ماضی میں ایک زبردست مڈی دل افریقہ سے آیا تھا جو تقریباً دو ہزار مربع

دو ہزار بیلاوی جس کی بوسناہ 150 میل کے فاصلے تک پھیلی رہی تھی۔ اگر ایسا نہ ہوتا تو خدا جانے کتنی تباہی ہوتی۔ ہمارے ملک میں 1952ء میں راجستھان کے علاقے پر مڈیوں کا حملہ ہوا تھا۔ جو دھ پور کے پاس ایک گاؤں اوسیاں میں ایک

میل پر محیط تھا۔ اسے ایک جگہ سے گزرنے میں دس روز لگ جاتے تھے۔ خوراک کا حساب سامنے رکھ کر بخوبی اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ اس مڈی ڈل نے کیا کچھ تباہی نہ مچائی ہوگی۔ 1879ء میں جنوبی

## INSTITUTE OF INTEGRAL TECHNOLOGY

Dasauli Post Bas-Ha Kursi Road Lucknow-226026 (U.P)

Phone: 0522-290805, 290812, 0522-290809, 387783

Applications on plain paper are invited for the following posts:

Discipline	Professor	Asstt.Prof	Lecturer
Computer Sc. & Engg	1	2	3
Electronic Engg.	1	1	3
Information Technology	1	1	3
Architecture	1	1	2
Electrical Engg.	-	-	1

Physics 1 No. Lab Assistant

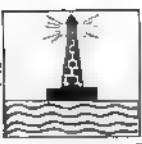
1. QUALIFICATION, EXPERIENCE AND PAY SCALES:

as per norms of AICTE and COA

2. Application complete with testimonials & copies of certificates should be submitted to this office immediately.

3. The number of posts can vary.

S.W. AKHTAR  
Executive Director



سوکھے ہوئے گھاس پات کو جھانے سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ آواز نیچے پروں کی بعض نیچے کی طرف ابھری ہوئی رگوں کے ٹیکسٹ کی اندرونی سطح سے رگڑ کھانے سے پیدا ہوتی ہے۔ مٹیوں میں سامعتی جھلیاں اگلے پیروں کے بجائے ان کے پیٹ کے پہلے قطعے پر دونوں جانب واقع ہوتی ہیں۔

عورت اپنے نو مہینے کے بچے کو ایک ٹوکری میں لٹا کر اپنے کھیت سے مٹیاں بھگانے لگی لیکن جب واپس آئی تو اسے بچے کی صرف ہڈیاں ملیں کیونکہ ہزاروں مٹیوں نے مل کر اسے چٹ کر ڈالا تھا۔ مٹیاں بنیادی طور پر سبزی خور ہیں لیکن اگر کھانا ملے تو وہ کچھ بھی کھانے کو تیار رہتی ہیں یہاں تک کہ آپس میں ایک دوسرے کو بھی کھانے سے دریغ نہیں کرتیں۔

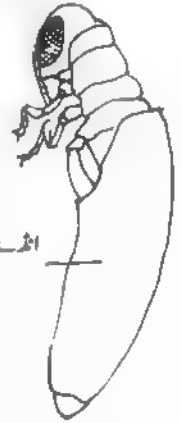
مٹیوں کی دیگر مشہور انواع میں لوکسا مائیگرے نوری



مٹی ریتی زمین پر اڑنے دیتے ہوئے



مٹی کاٹھ



اٹھنے کا خول

اٹھنے سے نکلتا ہوا صفت

مادہ مٹی ریتی زمین میں چار سے چھ سینٹی میٹر نیچے اٹھنے دیتی ہے وہ اپنے پیٹ کو کھینچ کر لمبا کر لیتی ہے اور پھر اپنے سخت اووی پوزیٹر کی مدد سے اسے گہرائی تک لے جاتی ہے۔ ایک بار میں 80 سے 100 کے کچھوں میں اٹھنے دیتے جاتے ہیں جو چاول کے دانوں سے مشابہہ ہوتے ہیں۔ اٹھنے دینے کے بعد مادہ ان پر ایک جھاگ سا چھوڑ دیتی ہے جو ہوا لگ کر کچھ ہی دیر میں اسٹیج کی طرح سخت ہو جاتا ہے اور اس طرح اٹھنے دشمنوں سے محفوظ ہو جاتے ہیں۔ ایک مادہ اپنی تین چار ماہ کی زندگی میں کم از کم تین بار یہ عمل دہراتی ہے۔ سات دن بعد نفس اسٹیج کاٹ کر باہر آ جاتے ہیں۔ تقریباً ڈیڑھ مہینے میں وہ پورے بالغ بن جاتے ہیں اور اس دوران پانچ بار اپنی کچلی تبدیل کرتے ہیں۔

(Locusta migratoria) اور نوے ڈیکرس سپسٹم فیشی ایٹا خاص ہیں۔ اول الذکر کا دائرہ عمل افریقہ اور وسط اناجیریا میں ہے اور آخر الذکر جو ریڈ لوکسٹ کہلاتا ہے، شمالی روڈیشیا اور ٹانگانیکا میں تباہی لاتا ہے۔

مٹیاں اور ان کے گروہ کی دوسری انواع عموماً تین طرح سے آواز پیدا کرتی ہیں، بعض میں پچھلے پیروں کی فیمر کی اندرونی سطح پر دندانے ہوتے ہیں جو ٹیکسٹ پر ابھری ہوئی ایک سخت رگ سے رگڑ کھا کر آواز پیدا کرتے ہیں۔ کچھ انواع میں دندانے ٹیکسٹ کی ایک رگ پر ہوتے ہیں جن پر فیمر کی ایک ابھری ہوئی لکیر رگڑ کھاتی ہے اور آواز پیدا کرتی ہے۔ یہ مٹیاں اڑتے اڑتے بھی ایک مخصوص طرح کی آواز پیدا کرتی ہیں جو اس آواز کے مماثل ہوتی ہے جو

ناٹروجن : بے جان عنصر (قسط: 2)

کر تا ہے جو کہ ارد گرد کے مالکیوں کو توڑنے کے لیے کافی ہوتی ہے، جن کے ٹوٹنے سے ان کے ارد گرد کے مالکیوں کو ٹنسنے جاتے ہیں اور اس طرح آناٹا، مونیٹم ٹائٹ کی ساری کی ساری مقدار ایک خوفناک دھماکے سے پھٹ پڑتی ہے۔ امونیم ٹائٹ ایک دھماکہ خیز مرکب ہے۔ اس ضمن میں امونیم ٹائٹ اور ہائیڈروجن کے درمیان یہ فرق جان لینا ضروری ہے کہ ہائیڈروجن آکسیجن کے ساتھ ملنے پر ہی دھماکہ کرتی ہے اور آکسیجن کی عدم موجودگی میں ہائیڈروجن کو ہر طرح سے استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔ جبکہ امونیم ٹائٹ کو پھنسنے کے لیے کسی معادن کی ضرورت نہیں پڑتی یہ از خود دھماکہ پیدا کرتی ہے۔

1947ء میں ٹیکساس کی بندرگاہ پلنگر انداز امونیم نامیٹھ سے لدا ہوا ایک سمندری جہاز زبردست دھماکہ سے پھٹ پڑا تھا جس کی وجہ سے ارد گرد کے علاقہ میں بہت تباہی ہوئی تھی اور یوں لگتا تھا جیسے ہوائی جہازوں کے کسی بڑے قافلے نے اس علاقے پر بمباری کی ہو۔

دیگر مشہور دھماکہ خیز مرکبات میں نائٹرو سیلولوز، نائٹرو گلیسرین اور ٹرائی نائٹرو ٹالوئین شامل ہیں۔ ان میں سے ہر ایک نام کے ساتھ لگے ہوئے لفظ نائٹرو پر غور کریں۔ یہ ہمیں بتاتا ہے کہ ان سب میں نائٹرو جن کے ایٹم موجود ہیں، ٹرائی نائٹرو ٹالوئین کو مختصر آئی این ٹی (TNT) بھی کہا جاتا ہے۔

پرامن مقاصد کے لیے دھماکہ خیز اشیاء کو سڑکوں کی تعمیر میں بڑی بڑی رکاوٹیں بنانے اور کان کنی وغیرہ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن انھیں زیادہ تر جنگی مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ جب کسی قوم کو جنگ کا سامنا کرنا پڑتا ہے تو ایسے مواقع پر

مٹی میں بعض ایسے بیکٹیریا پائے جاتے ہیں جو کہ ہوا کی نائٹروجن کو استعمال میں لانے کی اہلیت رکھتے ہیں جبکہ کسی دوسرے حیاتی مادے میں یہ خصوصیت نہیں پائی جاتی۔ یہ بیکٹیریا نائٹروجن کو مختلف قسم کے ایٹموں کے ساتھ ملا کر ایسے مرکبات تیار کرتے ہیں جنہیں پودے استعمال میں لا سکتے ہیں۔ یہ بیکٹیریا زیادہ تر مٹر، لوہیا، ترلہل (Clover)، یونجہ (Alfalfa) اور مونگ پھلی کی جڑوں کے اوپر نکل ہوئی گھٹیوں میں رہتے ہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ایک ایکڑ زمین پر کاشت کیے گئے ان پودوں کی جڑوں سے یہ بیکٹیریا سال بھر میں 40 پونڈ گھسی نائٹروجن کو نائٹروجنی مرکبات میں تبدیل کر دیتے ہیں۔

زمانہ قدیم کے رومی بھی اس راز سے آشنا تھے۔ وہ کہا کرتے تھے ”اگر زمین میں ایسے پودے کاشت کرنے کے بعد زیادہ گہرائی تک اہل چلایا جائے تو زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے اور اس زمین پر اگلی فصل خوب اگتی ہے۔“ حق تو یہ ہے کہ تمام جانداروں کو ان حقیر اور نظر نہ آنے والے خوردبینی جانداروں کا ممنون احسان ہونا چاہیے۔

یہ تو معلوم ہو ہی چکا ہے کہ نائٹروجن دوسرے عناصر کے ساتھ لکر مرکبات بنانے پر مشکل سے ہی آمادہ ہوتا ہے۔ مزید افسوس کی بات یہ ہے کہ مخصوص حالات کے تحت حاصل کردہ نائٹروجن کے مرکبات بھی قیام پذیر نہیں ہوتے بلکہ بہت آسانی سے ہوا میں تحلیل ہو جاتے ہیں۔ امونیم نائٹریٹ ایسے مرکبات کی ایک بہترین مثال ہے۔ یہ نائٹروجن کے دوہائٹروجن کے چار اور آکسیجن کے تین ایٹموں پر مشتمل ہوتا ہے۔ عام حالات میں یہ خوردنی نمک کی طرح بالکل بے ضرر معلوم ہوتا ہے۔

تاجم گرم کرنے پر یہ مالیکیول نوٹ کر بہت زیادہ توانائی خارج



سب سے اہم کام یہ اطمینان کرنا ہوتا ہے کہ ان کے پاس وافر مقدار میں بارود موجود ہے یا نہیں۔

ہے۔ اب جرمنی کے پاس دھماکہ خیز اشیاء کی تیاری کے لیے ضرورت کے مطابق دھماکہ خیز مواد موجود تھا۔ اس لیے یہ مزید دو سال تک جنگ لڑنا رہا اور کسی حد تک پہلی جنگ عظیم جیتنے میں کامیاب رہا۔ اگر ہمارے یہ عمل دریافت نہ ہوتا تو جرمنی کو شاید 1916ء میں ہی ہتھیار ڈالنے پڑتے۔

ہمارے عمل کو پراسن مقاصد کے لیے بھی استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔ صرف امریکہ میں ہوا کی ٹائمر و جن اور پانی کی ہائیڈروجن سے سالانہ تین لاکھ ٹن امونیا تیاری جاتی ہے۔ جو کہ نہ صرف دھماکہ خیز اشیاء کی تیاری میں استعمال ہوتی ہے بلکہ اس سے مصنوعی کھادیں بھی تیار کی جاتی ہیں۔ چنانچہ اب دور جدید کاسٹران صاف تھری کیسیائی کھاد استعمال کر سکتا ہے اور اسے جانوروں کے فضلات پر انحصار نہیں کرنا پڑتا۔ اسے ایک ناخوشگوار اتفاق سمجھئے کہ جرمنوں نے ہمارے قدر کی نگاہ سے نہ دیکھا۔

1933ء میں جب نازی برسرِ اقتدار آئے تو ہمارے کو صرف اس بنا پر کہ وہ یہودی تھا، ملازمت سے سبکدوش کر کے ملک چھوڑنے پر مجبور کر دیا گیا۔

امونیا ایک معروف گھریلو کیمیکل ہے۔ عام درجہ حرارت پر یہ ایک ہلکی گیس ہے۔ اس کے ہلکے پن کا اندازہ اس سے لگائیں کہ اس کا وزن ہوا سے نصف ہوتا ہے۔ اس لیے یہ عام طور پر پانی میں حل شدہ حالت میں دستیاب ہوتی ہے۔ اس آبی محلول کو "امونیا اسپرٹ" بھی کہتے ہیں۔ یہ گھروں میں شیشوں کو صاف کرنے کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔

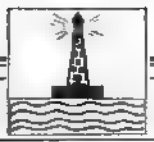
دھماکہ خیز اشیاء کی تیاری کے لیے اہم خام مال نائٹریٹ ہیں جو کہ نائٹروجن کے آئز کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ پہلی جنگ عظیم سے پہلے نائٹریٹ کا ایک بڑا منبع چلی کے جنوب میں ایک خشک صحرا تھا۔ جہاں پر قبل از تاریخ کی جھیلیں خشک ہوئی تھیں اور یہاں کبھی بھی اتنی بارش نہ ہوئی تھی کہ یہاں پر موجود نائٹریٹ کو بہا کر لے جاتی۔

لیکن جیسے ہی پہلی جنگ عظیم شروع ہوئی برطانیہ نے سمندروں پر اپنا قبضہ جمایا جس کی وجہ سے جرمنی کی جانب نائٹریٹ لے کر جانے والے سمندری جہازوں کی نقل و حرکت ناممکن ہو کر رہ گئی۔ پھر جوں ہی جنگ طویل پکڑتی گئی، جرمنی کے بارودی ذخائر بھی ختم ہوتے گئے۔ نائٹریٹ سے محرومی پر جرمن از حد مایوس و پریشان تھے۔ اگرچہ ان کے ارد گرد ہوا میں وافر مقدار میں نائٹروجن موجود تھی، مگر وہ اسے استعمال میں نہیں لاسکتے تھے۔

نائٹرس آکسائیڈ ایک نشہ آور شے ہے  
یعنی اگر کوئی شخص اسے آکسیجن کے  
ساتھ ملا کر سانس کے ذریعہ اندر کھینچ  
لے تو اس شخص کو کنسی بھی قسم کے درد  
کا احساس نہیں رہتا۔

پھر جلد ہی ایک جرمن کیمیادان فرٹز ہابر (Fritz Haber) نے اس مشکل کا حل دریافت کیا۔ اس نے دیکھا کہ جب نائٹروجن اور آکسیجن کو ایک خاص نسبت میں ملا کر اس میں چند دھاتیں شامل کی جائیں اور بہت زیادہ دباؤ کے تحت اسے زیادہ درجہ حرارت تک گرم کیا جائے تو یہ دونوں ایک دوسرے کے ساتھ تعامل کر لیتے ہیں اور امونیا نام کا ایک مرکب حاصل ہوتا ہے جس میں نائٹروجن کا ایک اور ہائیڈروجن کے تین اٹم ہوتے ہیں۔

اس طرح جرمنی کو بارود کی کمی کا درپیش مسئلہ امونیا سے حل ہو گیا، کیونکہ امونیا کو بڑی آسانی سے نائٹریٹ میں تبدیل کیا جاسکتا



لائف ہاؤس

لیے قانون ہائیڈ اسکیل پر صفر سے بیس درجے نیچے کا درجہ حرارت کافی ہوتا ہے۔ اگر امونیا کو دباؤ کے تحت لایا جائے تو عام درجہ حرارت پر بھی اسے مائع حالت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔

اتنی آسانی سے مائع حالت، اپنانے والی کوئی بھی گیس بہت فائدہ مند ہوتی ہے۔ جب کبھی بھی کوئی مائع بخارات بن کر اڑتا ہے تو یہ اپنے ارد گرد کے ماحول سے توانائی جذب کرتا ہے جو اس مائع کے مالکیول آپس کے کمزور بندھنوں کو توڑنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ اس کی تجرباتی تصدیق کے لیے آپ اپنے ہاتھ پر الکحل یا ایسٹرون کے چند قطرے ڈالیں۔ تھوڑی دیر میں جب یہ بخارات کی شکل اختیار کر کے غائب ہونے لگیں گے تو ہاتھ پر ٹھنڈک محسوس ہوگی جو اس امر کی غمازی کرتی ہے کہ مائع کی تبخیر سے ماحول میں ٹھنڈک پیدا ہوتی ہے۔ یعنی اس عمل نے ارد گرد کی توانائی (گرمی) جذب کر لی ہے۔

اگر امونیا کو دباؤ کے تحت لا کر مائع حالت میں تبدیل کرنے کے بعد اس پر سے دباؤ ہٹایا جائے تاکہ یہ دوبارہ بخارات بن کر گیس کی حالت میں آجائے، تو اس عمل کے دوران یہ اپنے ارد گرد کے ماحول سے کافی مقدار میں حرارت جذب کر لیتی ہے۔ پھر اگر اس عمل کو بار بار دہرایا جائے تو حرارت جذب کرنے کا عمل بھی جاری رہے گا۔ ریفریجریٹر اور فریژر کو اسی عمل کے تحت ٹھنڈا رکھا جاتا ہے، یعنی امونیا یہاں ایک سرد کار کی حیثیت سے استعمال ہوتا ہے۔ اگرچہ اس لحاظ سے یہ ایک محفوظ ترین

ہائیڈروجن، آکسیجن اور نائٹروجن کے برعکس امونیا بولہ بولہ ہے۔ اس کی بوتلیز چھتی ہوئی ناخوشگوار اور دم گھونٹنے والی ہوتی ہے۔ گھروں میں استعمال ہونے والا امونیا کا آبی محلول بہت ہلکا ہوتا ہے اس لیے نقصان دہ نہیں ہوتا۔ البتہ کارخانوں میں استعمال ہونے والا محلول بہت طاقتور ہوتا ہے اس لیے اس کے استعمال میں احتیاط لازمی ہے۔ نیز اس کے استعمال کی جگہ کا ہوا اور ہونا بھی ضروری ہے۔

پانی میں امونیا کی اس درجہ حل پذیری غیر معمولی ہے۔ اس خصوصیت میں یہ لاثانی ہے کوئی بھی گیس پانی میں اتنی آسانی سے حل نہیں ہوتی جتنی آسانی سے یہ ہوتی ہے۔ اس کے برعکس آکسیجن پانی میں قدرے حل پذیر ہے اور مچھلیاں پانی میں اسی حل شدہ آکسیجن کی بدولت زندہ رہتی ہیں۔ ایک گیلن پانی میں صرف 12 کعب انچ آکسیجن حل ہوتی ہے اور اتنے ہی پانی میں نائٹروجن 6 کعب انچ اور ہائیڈروجن بھی چھ کعب انچ حل ہوتی ہے۔ جبکہ ایک گیلن پانی میں امونیا ساٹھ ہزار کعب انچ حل ہوتی ہے۔ دوسری حل پذیر گیسوں کی حل پذیری سے اس کا موازنہ کیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ کوئی بھی دوسری گیس اتنی زیادہ حل پذیر نہیں۔

آکسیجن، ہائیڈروجن اور نائٹروجن کے برعکس امونیا کو بہت ہی آسانی سے مائع حالت میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس مقصد کے

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

**UNICURE (INDIA) PVT.LTD.**

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-4522965 011-8-4553334

FAX : 011-8-4522062

e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



## لائٹ ہاؤس

زیر استعمال ہے۔ ٹائٹرس آکسائیڈ کی تھوڑی سی مقدار بعض اوقات لوگوں پر عجیب و غریب اثر ڈالتی ہے۔ جس کی وجہ سے لوگ مجنونانہ حرکات کے مرتکب ہوتے ہیں اور یوں لگتا ہے کہ جیسے ان پر ہنسی کا دورہ پڑا ہوا ہے یا پھر وہ چیخنے لگتے ہیں اور یا مار کٹائی پر تیل آتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ٹائٹرس آکسائیڈ کو خندہ آور گیس (Laughing gas) کے نام سے بھی پکارا جاتا ہے۔

مریضوں کو آپریشن وغیرہ کے لیے بے ہوش کرنے کے لیے اس فن میں مہارت کو بہت زیادہ دخل ہے۔ بڑے بڑے آپریشنوں کے دوران بے ہوش کرنے کا کام ایسے خصوصی ماہر بیہوش کار کو سونپا جاتا ہے جو اپنے طویل تجربہ اور اعلیٰ ترین تربیت کے بل بوتے پر اپنے کام کی نوعیت اور نزاکت سے پوری طرح آگاہ ہوتے ہیں۔

سرکار نہیں ہے کیونکہ اگر اس کی پائپ لائن میں کہیں سوراخ ہو جائے تو اس سے نکلنے والی گیس سے بہت زیادہ تکلیف کا احساس ہوتا ہے۔ حتیٰ کہ زیادہ دیر تک سوتکھنے سے ہلاکت بھی ہو جاتی ہے۔ اس کے باوجود بڑے بڑے صنعتی ریفریجریٹروں میں یہی گیس استعمال کی جاتی ہے کیونکہ یہ سرکار گیسوں میں سب سے سستی ہے۔

مائع امونیا اور پانی کی سیائی طور پر ایک دوسرے سے کافی مماثلت رکھتے ہیں۔ اسی بنا پر بعض لوگوں نے زمین کی نسبت زیادہ سردیوں پر مائع امونیا کے سمندروں کے پائے جانے کا تصور پیش کیا ہے۔

ٹائٹروجن کو آکسیجن کے ساتھ مختلف تناسب سے تعامل کرنے پر آمادہ کیا جاسکتا ہے۔

اس قسم کے ایک عام اور مشہور تعامل کے نتیجہ میں ٹائٹرس آکسائیڈ گیس حاصل ہوتی ہے جس کا مالیکیول ٹائٹروجن کے دو اور آکسیجن کے ایک ایٹم پر مشتمل ہوتا ہے۔

یہ مالیکیول بہت ہی آسانی سے اپنے اجزاء (ٹائٹروجن اور آکسیجن) میں تحلیل ہوتا ہے۔ اس کی تحلیل سے حاصل شدہ آمیزے میں ایک تہائی آکسیجن ہوتی ہے۔ ہماری فضا کی ہوا کی نسبت اس آمیزے میں آکسیجن کی مقدار اتنی زیادہ ہوتی ہے کہ اگر ٹائٹرس آکسائیڈ سے بھری ہوئی شٹ ٹیوب کے اندر سگتی ہوئی چنگاری لے جانی جائے تو یہ شعلہ بن کر بمزک اٹھتی ہے، کیونکہ سگتی ہوئی چنگاری کی حرارت ٹائٹرس آکسائیڈ کو تحلیل کرتی ہے جبکہ باقی مظاہرہ اس طرح سے حاصل شدہ آکسیجن خود دکھائی ہے۔

ٹائٹرس آکسائیڈ ایک نشہ آور شے ہے یعنی اگر کوئی شخص اسے آکسیجن کے ساتھ ملا کر سانس کے ذریعہ اندر کھینچ لے تو اس شخص کو کسی بھی قسم کے درد کا احساس نہیں رہتا۔ 1840ء کی دہائی میں ایک دندان ساز نے ٹائٹرس آکسائیڈ کو اس مقصد کے لیے از خود استعمال کیا اور پھر آج تک یہ دندان سازوں اور سرجنوں کے



پیٹ کی جلن، قبض اور  
تیزابی گیس کے لیے

گیسون GASOON

یونانی دو الیجنے۔ قبض، پیٹ میں جلن، سینہ میں جلن دل کے آس پاس درد محسوس ہونا، سانس لینے میں تکلیف یہ سب آثار بڑھتی ہوئی تیزابی گیس کے ہوتے ہیں، جو نہ صرف خون کے دباؤ کو بڑھاتی ہے بلکہ دودل و دماغ پر بھی گہرا اثر کرتی ہے۔  
گیسون ایک یونانی دوا ہے، جو معدہ اور آنتوں کے امراض کو دور اور خون کو صاف کرتی ہے۔ یہ دوا ہر عمر میں لی جاسکتی ہے۔

یونانی پروڈکشن - B-1036

ڈاکٹر حسین بخش، جامع سہیل، لاہور



## یہ اعداد

اس میں صرف یہی دو اعداد ہیں۔ ان اعداد کو ایکٹرا انکس اور کمپیوٹر میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر صرف "0" اور "1" ہی کی زبان سمجھتا ہے۔ کمپیوٹر اپنے تمام اعمال اسی زبان میں کرتا ہے۔ اس زبان کو "مشینی زبان" کہتے ہیں۔ ثنائی اعداد سلسلہ نمبر 136 میں دیئے گئے ہیں۔

135- مشینی اعداد  
(Octal Numbers)

اس نظام اعداد میں کوئی 8 بنیادی ہندسے یا علامتیں ہوتی ہیں۔ یعنی اس نظام کا اساس 8 ہے۔ لیکن سہولت کی خاطر پہلے 8 مکمل اعداد یعنی 8 عشری ہندسے لیے جاتے ہیں۔ مشینی اعداد یہ ہیں۔

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15,  
16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, ...,  
75, 76, 77, 100, 101, 102, ...

یعنی مکمل اعداد میں کے 8 اور 9 ہندسے رکھنے والے اعداد کا نئے چلے جائیں تو مشینی اعداد حاصل ہوتے ہیں۔ ان اعداد کا استعمال ڈیجیٹل ایکٹرا انکس میں کیا جاتا ہے۔

136- شش عشری اعداد / شانزو ہم اعداد  
(Hexadecimal Numbers)

اس نظام اعداد کا اساس 16 ہے۔ یہ اعداد ڈیجیٹل ایکٹرا انکس میں استعمال کیے جاتے ہیں اور کافی اہم ہیں۔ شش عشری اعداد یہ ہیں۔

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F,  
10, 11, 12, 13, 14, 15 16, 17, 18, 19, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F,  
20, 21, 22, 23, ...

نیچے عشری اعداد (یعنی مکمل اعداد) ثنائی اعداد اور شش عشری اعداد کا ایک جدول دیا گیا ہے۔

132- طول ماسکی اعداد / f- اعداد  
(f-Numbers/ Focal Numbers)

f- اعداد یہ ہیں:

1 7, 2, 2.8, 4, 5, 6, 8, 11, 16, 22, 32

یہ اعداد کیمرہ کے آپرچر کنٹرول اکائی (Aperture Control Unit) پر کندہ ہوتے ہیں۔ ان کی نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ ان میں سے ہر ایک کا مربع اپنے سے پہلے f- عدد کے مربع کا تقریباً دو گنا ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر f- عدد کو 2 سے 2.8 کیا جائے تو کیمرہ کا رولز (آپرچر) نصف کھلا رہتا ہے۔

اگر کیمرہ کے عدسہ کا طول ماسکہ 1 ہو تو f- اعداد عدسہ کے قطر (d) کے مطابق ہوتے ہیں۔

$$d \propto \frac{f}{f-}$$

133- اعداد ظہور / تکششی اعداد / E- اعداد  
(E-Numbers Expoure Numbers)

E- اعداد یہ ہیں:

500, 250, 125, 60, 30, 15, 8, 4, 2, 1

یہ وہ اعداد ہیں جو کیمرہ کے وقفہ ظہور یا وقفہ تکشف اکائی پر کندہ ہوتے ہیں۔ اور کیمرہ کے ایکسپوزر وقت (سینڈ میس) کے کنٹرول میں مدد و معاون ہوتے ہیں۔

$$E = \frac{I}{\text{سینڈ میس}}$$

134- ثنائی اعداد / دو رکنی اعداد  
(Binary Numbers)

ثنائی اعداد یہ ہیں: 0, 1



لائیٹ ہاؤس

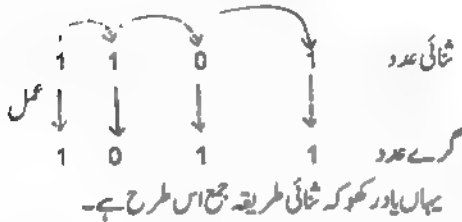
137۔ گرے اعداد

(Gray Numbers)

اعداد کا گرے کوڈ غیر وزنی کوڈ ہے۔ ان کا مادخل (Input) اور ماحصل (Output) آلوں میں و دیگر آلوں میں استعمال لیا جاتا ہے۔ گرے اعداد ثنائی اعداد سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ اس کا طریقہ یہ ہے۔

کوئی ثنائی عدد لکھو۔ اس کا بائیں طرف کا ہندسہ نیچے اتار لو۔ پھر بائیں سے دائیں ہندسوں کو ثنائی طریقہ سے جمع کرتے جاؤ اور حاصل جمع کا دایاں ہندسہ پہلے اتارے گئے ہندسہ کے دائیں بازو سے اتارو اور حاصل کو چھوڑ دو۔ مثلاً

عمل 4 عمل 3 عمل 2



یہاں یاد رکھو کہ ثنائی طریقہ جمع اس طرح ہے۔

0	0	1	1
+ 0	+ 1	+ 0	+ 1
0	1	1	10

عشری اعداد، ثنائی اعداد اور گرے اعداد کا ایک جدول نیچے دیا گیا ہے۔

عشری اعداد	ثنائے اعداد	گرے اعداد
0	0000	0000
1	0001	0001
2	0010	0011
3	0011	0010
4	0100	0110
5	0101	0111

(باقی آئندہ)

عشری اعداد (Decimal Numbers)	ثنائے اعداد (Binary Numbers)	عشری اعداد (Hexadecimal Numbers)
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

## قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی معلومات

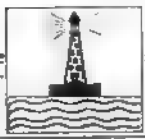
- 1۔ آیات محمد ابراہیم
- 2۔ آسان اردو شلٹ پنڈ سید راشد حسین
- 3۔ ارضیات کے بنیادی تصورات دہلی ایمریٹ پر پروفیسر اجیت سن
- 4۔ انسانی ارتقاء ایم۔ آرمی سائنسی راجسازانہ
- 5۔ ایٹم کیا ہے؟ احمد حسین
- 6۔ 4/50 ڈاکٹر خلیل اللہ خاں
- 7۔ 15/ برقی توانائی انجم اقبال
- 8۔ 12/ پرندوں کی زندگی اور ان کی معاشی اہمیت عشر عابدی
- 9۔ 11/ ان کی معاشی اہمیت
- 10۔ 6/50 جیل پروں میں دائرہ کی چارپائی رشید الدین خاں
- 11۔ 20/ پچاسویں نقشہ کدی محمد انعام اللہ خاں
- 12۔ 34/ تاریخ طبی (حصہ اول دوم) پروفیسر شمس الدین قادری
- 30/ تاریخ انجیلات ایکن لاس رسالہ بیگم

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آرمی کے پورم۔ نئی دہلی 110066

فون: 610 3938، 610 3381، 610 8159





# سائنس کلب

**الطاف احمد** دانشور صاحب نے پی یو سی پاس کیا ہے۔ ہر ایک سائنسی مضمون کو قرآن و سنت کی روشنی میں مطالعہ کرنے کا شوق رکھتے ہیں۔ مطالعہ کرنا اور ماں باپ کی خدمت کرنا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : ملک صاحب لوہنہ، سری نگر۔ 190002 کشمیر  
تاریخ پیدائش : 6 دسمبر 1974



**انصاری عرفان احمد شبیر احمد** صاحب گزشتہ سال بیگ بوائز ایجوکیشنل اینڈ انڈسٹریل سرکل افسی نگر دھولہ سے بارہویں (سائنس) کر رہے تھے۔ ان کو ڈرائیورنگ کا شوق ہے۔ کمپیوٹر انجینئر بننا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : 2006، گلی نمبر 7، تاشہ گلی، دھولہ۔ 424001  
فون نمبر : 02562-34006 تاریخ پیدائش : 28 اکتوبر 1983



**انصاری ربیعہ تبسم** حاشم حسین صاحبہ نے میڈیکل لیب ٹکنالوجی میں ڈپلوما کیا ہے۔ ان کو کتب بینی کا شوق ہے۔ ایٹانومی پسندیدہ مضمون ہے۔ پتھالوجی میں بھی دلچسپی ہے۔ اللہ نے جس مقصد کے لیے ہمیں بنایا ہے اسے پورا کرنا چاہتی ہیں۔

گھر کا پتہ : 2006، گلی نمبر 7، تاشہ گلی، دھولہ۔ 424001  
تاریخ پیدائش : 18 جولائی 1982



**محمد حمید** صاحب رحمانیہ میڈیکل کالج پوریشن پرائمری اسکول، آسنول میں استاد ہیں۔ آپ نے بی کام اور بی ٹی کیا ہے۔ سائنس اور اسلام نیز پرندوں اور جانوروں سے متعلق موضوعات میں دلچسپی ہے۔ ایک ایٹھ ایماندار رہنا چاہتے ہیں اور دین کی خدمت کرنا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : معرفت بیلا ٹیڈر گھڑاؤں سری پور، پوسٹ آفس سری پور بازار  
ضلع بڑوان، مغربی بنگال۔ 713373  
تاریخ پیدائش : 4 جولائی 1975





ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پیڑ پودا ہو، یا کینڑا اکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ انہیں ہمیں لگھ بھیجنے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر 100 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

مہربانی کر کے اس سوال کا جواب دیجئے۔

سوال : وقت کیا ہے؟

شمس الدین

معرفت محمد حسین شیخ

مولانا علی چوک سپریم ٹیلر کے بازو میں، شولا پور، 413003

محمد نوید

مکان نمبر 2108 گلی کفایت اللہ

بلبلی خانہ، سیتارام بازار، دہلی-6

جواب : صبح اور شام کے وقت سورج کی گرمیوں کو دیکھ کر وقت کی بہ نسبت فضا میں زیادہ فاصلہ طے کرتی ہیں۔ اسی وجہ سے روشنی کی کرنوں کا بکھراؤ صبح اور شام کے وقت زیادہ ہوتا ہے اور سورج بڑا دکھائی دیتا ہے۔ اس کے ساتھ ہی سورج سے ملنے والی گرمی بھی فضا میں زیادہ منتشر نیز جذب ہو جاتی ہے اور زمین پر نسبتاً کم گرمی آتی ہے۔

سوال : کپڑے پر لیس کرتے وقت چٹ چٹ کی آواز کیوں ہوتی ہے؟

محمد عمران رؤف الدین شیخ

جماعت ہفتم اردو

مولانا آزاد اردو ہائی اسکول ہنگولی، ضلع ہنگولی، 431513

جواب : پریس کرتے وقت یا کسی اور طریقہ سے بھی رگڑ لگنے پر تانوں کے کپڑے اور رگڑی جانے والی چیز کے درمیان مٹی برقیہ (Electron) کا تبادلہ ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے چٹ چٹ کی آواز آتی ہے۔ اس عمل کو اگر اندھیرے میں کیا جائے تو باعدگی سے نئے نئے کوندے چمکتے ہوئے دکھائی دیں گے۔

جواب : علم طبیعیات کے اصول کے مطابق وقت ایک بنیادی مقدار ہے۔ انسان نے وقت کا سب سے پہلا تعین دن اور رات کی تبدیلی سے شروع کیا۔ دھیرے دھیرے اس کو آٹھ گھنٹوں میں تقسیم کیا اور پھر دن کو 24 گھنٹے میں تقسیم کیا اور گھنٹے کو منٹ اور سیکنڈ میں۔ مہینوں کا حساب چاند کے گھٹنے اور بڑھنے سے کیا گیا۔ پھر رفتہ رفتہ سورج کی گردش اور زمین کی نسبت اس کے ٹھیک ایک ہی طرف ہونے کی بنیاد پر ہفتی سال کا تعین کیا گیا۔

سوال : سورج جب ہمیں بڑا دکھائی دیتا ہے تو اس کی گرمی کم ہوتی ہے مگر جب سورج چھوٹا دکھائی دیتا ہے تو اس کی گرمی زیادہ ہوتی ہے؟ یہاں پر سورج بڑا دکھائی دیتا ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ طلوع آفتاب اور غروب آفتاب کے وقت سورج بڑا دکھائی دیتا ہے مگر اس کی گرمی کم ہوتی ہے۔ اور سورج چھوٹا دکھائی دیتا ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ سورج جب ہمارے سر پر ہوتا ہے تو اس کی گرمی زیادہ ہوتی ہے۔ ایسا کیوں اور کیسے ہوتا ہے۔ مجھے



## سوال جواب

**سوال :** زمین اپنے محور اور مدار کی گردش میں رہتی ہے (سائنسی اور جغرافیائی معلومات کے مطابق) پھر اس پر سے اُڑان بھر کر ایک ملک سے دوسرے ملک کو جانے والا ہوئی جہاز صحیح طور پر اپنے متعین مقام پر کیسے اترتا ہے؟ زمین کی گردش سے اس کی سمت وغیرہ میں فرق پڑتا ہے یا نہیں؟

**انصاری اویس**

صہ نگر، بیت الانصار بلڈنگ، مکان نمبر 206

پن کوڈ 421302

**جواب :** چونکہ ہوائی جہاز اپنی پرواز کے دوران زمین کی فضا میں ہی رہتا ہے اس لیے زمین کے ساتھ ساتھ ہی گردش کرتا ہے۔ اس لیے اُڑان بھرنے کے بعد جس رفتار سے وہ پرواز کرتا ہے زمین کی نسبت اس کی وہی پرواز رہتی ہے اور وہ اپنے متعین مقام پر اترنے میں کامیاب ہو جاتا ہے۔

**سوال :** اگر زمین گھومنا بند کر دے تو کیا اس پر رہنے والے افراد کا اور دوسری چیزوں کا وزن بڑھ جائے گا۔

**عتیق الرحمن بن ابوہریرہ**

گرام پروانی نگر پوسٹ شیوپتی نگر

سدھار تھ نگر۔ 272206 (یوپی)

**جواب :** زمین کی حرکت رک جانے پر زمین پر موجود ہر شے کا وزن بڑھ جائے گا سوائے ان اشیاء کے جو کہ قطب شمالی اور قطب جنوبی پر موجود ہیں۔ ایسا اس لیے ہو گا کہ موجودہ صورت حال میں زمین پر موجود ہر شے زمین کے ساتھ گردش کر رہی ہے اور اس پر مرکز گریز قوت (Centrifugal Force) کام کر رہی ہے جس کی وجہ سے ہر چیز کے اصل وزن میں کچھ نہ کچھ کمی واقع ہو جاتی ہے۔ زمین کے رک جانے پر یہ مرکز گریز قوت کم ہو جائے گی اور ہر شے اپنے موجودہ وزن سے زیادہ وزن ظاہر کرے گی۔

**انعامی سوال :** دور سے دیکھنے پر چیزیں چھوٹی کیوں دکھتی ہیں؟

**محمد جنید احمد حقانی**

سو پور، کشمیر۔ 193201

**جواب :** چیزوں کے بڑا یا چھوٹا ہونے کا احساس انسانی دماغ کو کسی شے کے آنکھ پر بنائے ہوئے زاویہ سے ہوتا ہے۔ جب چیز دور ہوتی ہے تو وہ آنکھ پر چھوٹا زاویہ بناتی ہے جبکہ قریب آنے پر بڑا زاویہ بناتی ہے چنانچہ ہمیں بڑی دکھائی دیتی ہے۔



پہلی شکل میں کیونکہ زاویہ کم بن رہا ہے لہذا چیز چھوٹی دکھائی دے گی جبکہ دوسری شکل میں وہ بڑی دکھائی دے گی۔



خدا کا عرش پانی پر تھا۔

تورات ”اور خدا نے کہا پانیوں کے درمیان فضا ہو تاکہ پانی پانی سے جدا ہو جائے پس خدا نے فضا کو بنایا اور فضا کے نیچے کے پانی کو اوپر کے پانی سے جدا کیا خدا نے فضا کو آسمان کیا۔ اور خدا نے کہا کہ آسمان کے نیچے کا پانی ایک جگہ جمع ہو کہ خشکی نظر آئے۔ خدا نے خشکی کو زمین کہا اور جو پانی جمع ہو گیا تھا اس کو سمندر۔

(3) سارے سائنسدان اس امر پر متفق ہیں کہ کائنات ہمیشہ سے نہیں تھی۔ یہ خیال ہی لغو ہے۔ اگر کائنات نہیں تھی تو پھر کیا تھا اور خدا جو ہمیشہ سے ہے اور اس کے عرش کا وجود کہاں تھا۔ قرآن کا جو سورہ نحل کا حوالہ دیا ہے وہ بالکل غلط ہے۔ یہ آیت ہری تعالیٰ کے قادر مطلق ہونے کے تذکرے سے متعلق ہے نہ کہ کائنات کے ذکر سے۔ اس آیت کا حوالہ نمبر 60 نسط ہے اس کا نمبر 40 ہے اور اس کا مکمل ترجمہ درج ذیل ہے۔

”ہمارا کہنا کسی چیز کو جب ہم اس کو کرنا چاہیں یہی ہے کہ کہیں اس کو کہہ دو جو واقعہ ہو جائے۔“

(4) الذریات کا جو حوالہ آیت نمبر 27 دیا ہے یہ نمبر 47 ہے اور اس کا ترجمہ درج ذیل ہے جو موصوف کے ترجمے سے ذرہ برابر مطابق نہیں ہے ”اور بتایا ہم نے آسمانوں کو ہاتھ کے ذریعہ اور ہم کو سب مقدور ہے۔“

(5) والمساء ذات الرجح کا ترجمہ درج ذیل ہے۔

ترجمہ مولانا محمود الحسن قسم ہے آسمان پکھارنے والے کی

ترجمہ شاہد فیح الدین قسم ہے آسمان مینہ والے کی

ترجمہ نواب وحید الزماں قسم ہے مینہ برسانے والے آسمان کی

ترجمہ مولانا مودودی قسم ہے بارش برسانے والے آسمان کی

جبکہ موصوف نے یہ ترجمہ فرمایا ہے

”قسم ہے بچے بوختے چلنے والے آسمان کی“

(6) اللہ نے تمام جانداروں کو پانی سے پیدا کیا۔ النور 25 یہ حوالہ غلط ہے نمبر 45 ہے۔ اللہ نے ہر جاندار کو پانی سے پیدا کیا۔ الانبیاء 30

مکرم بندہ جناب اسلم پرویز صاحب  
سلام مسنون

اللہ نے آپ کو جو دینی مزاج کے ساتھ سائنس کو احترام دینے کی سعادت نصیب فرمائی ہے وہ خدا کرے ہمارے سب مسلمان اور اہل کتاب سائنس دانوں کو نصیب ہو جائے۔

آپ کے رسالے میں ایک مضمون شائع ہو رہا ہے جس کا عنوان ہے ”قرآنی آیتیں۔ احادیث اور جدید سائنس“۔ قرآن اور احادیث کو نقل کرنے میں بہت احتیاط کی ضرورت ہے میں اس مضمون کی غلطیوں کی نشاندہی کر رہا ہوں۔

قسط اول شائع شدہ ماہ جولائی 2002

(1) تحریر ہے کہ ”قرآن نے پندرہ سو سال پہلے کہا ہے ”ثم استوفى الى السماء وهى دخان (طہ)“ مجر وہ اللہ آسمانوں کی طرف متوجہ ہوا اس حال میں کہ وہ دھوئیں کی شکل میں موجود تھا۔ موصوف نے آیت کا حوالہ نہیں دیا ہے اور میرے بسیار تلاش کے مذکورہ دونوں سورتوں میں یہ آیت نہیں مل سکی۔ یہاں تک کہ میں نے اس کو سورہ دخان میں بھی تلاش کیا وہاں بھی ایسی کوئی آیت نہیں مل سکی۔

(2) اصل آیت کا ترجمہ یہ ہے ”آسمان اور زمین ملے ہوئے تھے پھر ہم نے ان کو جدا کر دیا۔ یہ آیت سورہ انبیاء کی آیت 30 ہے۔ اس آیت کی تطبیق جو موصوف نے کی ہے وہ بالکل لغو ہے۔ اس کی تشریح کے لیے ہمیں تورات کے باب پیداؤش پر نظر ڈالنی ہوگی جس کی عبارت درج ذیل ہے ”خدا کی روح پانی کی سطح پر جنبش کرتی تھی۔ (تورات)

قرآن کریم کی سورت ہود پارہ 12 آیت نمبر 7 میں ہے کہ



(3) موصوف فرماتے ہیں کہ ایک آیت سے پٹرول کی نشاندہی ہوتی ہے۔ اس کا حوالہ سورہ الاعلیٰ دیا ہے حوالہ آیت نہیں ہے جو کہ آیت 5 ہے لکھتے ہیں ”جس نے نباتات اگائیں اور ان کو سیاہ کوڑا (سیاب) میں تبدیل کر دیا“۔ سائنسی نظریہ کے مطابق زیر زمین جنگلات قدیم کیمیائی عمل سے تیل بن گئے۔

اصل ترجمہ ملاحظہ فرمائیں ”اور اس کے بعد مندرجہ بالا دور الا کا ز توجیہ ملاحظہ فرمائیں کہ کس حد تک درست ہے۔

(4) ”اور جس نے نکالا چارہ پھر کر ڈالا اس کو کوڑا سیاہ“ اس کا واضح مطلب ہے کہ زمین کی گھاس خشک ہو کر کوڑا بن جاتی ہے اور پھر مٹی سیاہ اور لمبھی کوڑا بھی سیاہ گھاس کی شکل میں ہوتا ہے۔ اس آیت سے پٹرول کی تعبیر انتہائی بے معنی چیز ہے۔

(5) غور فرمائیں کہ آیت کا ترجمہ ہے یہ آیت سورہ نسیمن کی آیت 80 ہے۔

”جس نے ہلادی تم کو سبز درخت سے آگ پھر اب تم سے سلاگتے ہو“۔ یہاں پر مقصود ہے کہ باری تعالیٰ کس طرح کسی چیز کی ہیئت بدل سکتے ہیں یعنی سبز درخت کو سوکھی لکڑی بنا کر آگ جلانے کا ذریعہ بنادیا جبکہ سبز درخت نہیں جل سکتے تھے۔

لیکن موصوف نے تحریر کیا ہے کہ یہ قرآن کی آکسیجن کی چیشین گوئی ہے۔

(6) سورہ 70 (المعارج) کی آیت 4 کی موصوف کی تشریح ملاحظہ فرمائیں۔

”آپ کے رب کے یہاں ایک دن تم لوگوں کے شمار کے مطابق ہزار سال کا ہو تا ہے اور فرشتے اور روحیں اس کی طرف ایسے دن میں چڑھتی ہیں جس کی تعداد (دنیا) کے پچاس ہزار سال کے برابر ہوتی ہے۔

اب سورہ المعارج کی آیت 4 کا صحیح ترجمہ ملاحظہ فرمائیں یہ تذکرہ یوم قیامت کا ہے نہ کہ ہر دن کا۔ ”اور چڑھیں گے فرشتے اور روح اس دن میں جس کا لمبا پچاس ہزار برس ہے۔“

ایک ہزار دن کی آیت مجھے اس صورت میں کہیں نہیں ملی۔ موصوف نے تحریر کیا ہے ”قرآن کی سورہ 24 (النور) میں

یہاں پر اکثر مفسرین نے پانی سے مراد مادہ منویہ لیا ہے۔ خود انڈوں میں بھی پانی ہوتا ہے۔ تاہم موصوف نے اس سے مراد سمندر لیا ہے جبکہ سمندر سے کسی تخلیق کا ثبوت اسلام میں نہیں ملتا۔

(7) جو بات سورہ بقرہ کے حوالہ سے کہی گئی ہے اس کا جواب یہ ہے کہ قرآن صرف کتاب ہدایت ہے کتاب سائنس نہیں ہے وہ کائنات کا ذکر صرف اپنی مشیت کا تعین کرانے کے لیے کرتا ہے یعنی وہ ذکر صفات باری تعالیٰ کے طور پر ہے نہ کہ کسی چیشین گوئی کے طور پر۔ آج کے سائنس داں جس انداز سے اختتام کائنات کا ذکر کرتے ہیں وہ قرآن کریم سے بہت مختلف ہے۔ قرآن کریم صرف زمین پر ایک صور کے ذریعہ اختتام جاندان کا ذکر کرتا ہے آسمان کے سمت جانے کا ذکر کرتا ہے۔ زمین کے پھیل جانے کا ذکر کرتا ہے کائنات کے اختتام کا نہیں۔ کائنات کی وسعتوں کا ہمیں علم ہی نہیں ہے۔ قرآن اختتام اشیاء مافی السموات و فی الارض کے ایک صور کے ذریعہ اختتام اور دوسرے صور پر از سر نو زندہ ہونے کی بات کرتا ہے نہ کہ اختتام رفتہ رفتہ کی۔

قسط دوم شائع شدہ ماہ اگست 2002

(1) سورہ النجم کی آیت 16 کا مصنف کا ترجمہ ملاحظہ ہو۔

”اور ہم نے آسمان میں ستاروں کی منزلیں مقرر کر دیں اور دیکھنے والوں کے لیے آسمان کو زینت اور آرائش عطا کی۔“

قرآن کریم کی آیت ملاحظہ ہو ”ولقد جعلنا فی السماء بروجاً و ذینہا للنظرین“ ترجمہ ”اور بنائے ہم نے آسمان میں بروج اور رونق دی اس کو دیکھنے والوں کی نظر میں، ناظرین دونوں ترجموں کا فرق محسوس فرمائیں۔

(2) سورہ رحمن آیت 20-19 مصنف کا ترجمہ ”دو سمندروں کو اللہ نے چھوڑ رکھا ہے کہ باہم مل جائیں پھر بھی ان کے درمیان پردہ حائل ہے۔ جس سے وہ تجاوز نہیں کرتے۔“

صحیح ترجمہ: ”چلائے دو دریا مل کر چلنے والے ان دونوں میں ہے ایک پردہ تاکہ ایک دوسرے پر تجاوز نہ کرے۔“



الہامی کتاب کے ثبوت میں نہیں۔ اس کے لیے تو اس کا اسلوب کافی ہے۔ جس کے لیے وہ دعویٰ کرتا ہے کہ تم اس جیسی ایک آیت ہی بنا کر دکھاؤ۔ اور اپنی پہلی ہی آیت میں دعویٰ کر رہا ہے کہ ذلک الکتاب لاریب فیہ (اس کتاب کے الہامی کتاب ہونے میں کوئی شبہ نہیں ہے) اور یہ پرہیز گاروں کے لیے ایک ہدایت نامہ ہے اور پرہیز گاروں کی تعریف کرتا ہے کہ جو خدا کی ذات پر ایمان بالغیب رکھتے ہیں اور نماز قائم کرتے ہیں اور خدا نے جو کچھ ان کو بخشا ہے اس میں سے دوسروں کو بھی دیتے ہیں۔

قسط سوم شائع شدہ ماہ ستمبر 2002

(1) پہلے چار آفات میں تحریر ہے ”جسم کو بچالیں گے“ ایک نشان ہے، اس آیت کا صحیح ترجمہ ہے ”جسم کو بچائے دیتے ہیں“ ایک نشانی ہے۔“

(2) قرآن میں آیا ہے ”تم پہاڑوں کو دیکھتے ہو اور سمجھتے ہو کہ جامد ہیں لیکن یہ بھی بادلوں کی طرح بڑھتے ہیں۔“ (النمل آیت 88) یہ ذکر روز قیامت کا ہے اور اس کا صحیح ترجمہ ہے اور وہ چلیں گے بادلوں کی طرح۔ یعنی روز قیامت پہاڑوں کی گالوں کی طرح اڑتے ہوئے معلوم ہوں گے۔ یہ مسئلہ دنیا کا نہیں ہے اور مصنف کا استدلال نامناسب ہے۔

(3) عرب کی سر زمین کبھی بھی سرسبز باغیچوں سے بھری ہوئی نہیں تھی۔ حضرت ابراہیمؑ کے ذکر کے ساتھ قرآن کریم اسے ولایٰ غیر ذی ذریع قرار دیتا ہے۔ قرب قیامت کا واقعہ ہو گا کہ خطہ حجاز سرسبز و شاداب ہو جائے گا اور اس میں نہریں جاری ہوں گی۔ دریا نہیں۔ نہریں ذریعہ آبپاشی ہوں گی چنانچہ اس کا آغاز میدان عرفات میں دس لاکھ شہنشاہ کے بیڑوں اور ان کے لیے آبپاشی کے پائپوں کے ذریعہ ہو چکا ہے اور آج میدان عرفات کا موسم بدل چکا ہے۔ یہ قیامت کی نشانیوں میں سے ایک ہے۔

(4) حدیث یہ ہے کہ قرب قیامت میں زمانعام ہو گا اور نئی نئی

آیت 40 گہرے سمندر کی گہری تاریکی کا ذکر ہے۔ جہاں غوطہ خور مشکل سے اپنا پھیلایا ہوا ہاتھ دیکھ سکتا ہے۔ گہرے سمندر میں گھپ اندھیرا ہونے کی تصدیق آبدوز نشینی سے بھی ہوتی ہے۔ مچھلیاں بھی ان گہرائیوں میں نہیں دیکھ سکتیں۔ سمندر کی گہرائیوں میں ایسی لہریں ہیں جو روشنی کی راہ میں حائل ہوتی ہیں یہ لہریں سمندر کو دو حصوں میں تقسیم کرتی ہیں قرآن نے صدیوں پہلے اس کا انکشاف کیا ہے جبکہ سائنس دانوں کو اس کا علم 1900 میں ہوا۔

اب اصل ترجمہ ملاحظہ فرمائیں۔ قرآن نے استعاراتی زبان استعمال کی ہے جیسے اندھیرے گہرے سمندر میں چڑھی آتی ہے اس پر ایک لہر اس پر ایک اور لہر اس کے اوپر بادل اندھیرے ہیں ایک پر ایک جب نکالے اپنا ہاتھ لگتا نہیں کہ اس کو کچھ سوچئے۔ ناظرین موصوف کی تاویلات ملاحظہ فرمائیں کہ یہاں صرف اندھیرے کی شدت بیان کرنا مقصود ہے جو بادلوں کی وجہ سے ہو گا۔

تحقیق انسانی سے متعلق سورہ القیامہ آیت 40-36 سورہ مومنون آیت 14-12، سورہ دہر کی آیت 2 کے ترجمے تو تقریباً درست ہیں لیکن تاویل غور فرمائیں۔

”رحم مادر میں بچے کے حمل اور نشوونما سے متعلق قرآنی آیات اور احادیث عصر حاضر کی سائنسی تحقیق سے پوری میل کھاتی ہیں۔“ یعنی اصل سائنسی تحقیق ہے قرآنی آیات نے چونکہ ان سے میل کھالیا اس لیے وہ درست قرار پائیں۔ کاش کہ موصوف اپنے نظریہ میں یہ ترسیم فرمالیتے کہ قرآن نے یہ بات پندرہ سو سال قبل کہہ دی تھی اور سائنس دانوں نے اس کی بنیاد پر تحقیق کی اور تفصیلی منزل مقصود حاصل کر لی تو یہ نظریہ ایمان کی پختگی کا ثبوت بن جاتا۔

تاہم موصوف کی یہ کوشش قابل قدر ہے کہ ان آیات اور احادیث کی بنیاد پر قرآن کریم کو الہامی کتاب اور محمد رسول اللہ ﷺ کو پیغمبر خدا ثابت کیا ہے۔ احترام اپنی جگہ پر ایک قابل قدر شے ہے مگر جب وہ اپنی حدود سے گزر جاتا ہے تو وہ کبھی بدعت اور کبھی شرک بن جاتا ہے۔ قرآن ان چیزوں کا ذکر صرف لعلکم لتفکروں (تاکہ تم غور و فکر کر سکو) کے نظریہ سے کرتا ہے اپنے



گھیر لے گی ان کے چہرہ کو آگ“ غور فرمائیں کہ ترجمہ تحریر شدہ اور اصل ترجمہ میں کس قدر بنیادی فرق ہے۔ اس آیت کا نمبر 50 ہے۔

(10) قرآن نے پہلے ہی ایک سے زیادہ مرتبہ سیاروں پر مخلوقات کے وجود کی نوید دی ہے۔ اس کا کوئی قرآنی حوالہ نہیں دیا ہے۔

دوسری جگہ تحریر ہے۔ ”ان میں زیادہ اللہ کی وہ فرماں بردار مخلوق ہے جو جنات کے زمرے میں آتی ہے۔ یہ بات قطعاً غلط ہے فرماں بردار مخلوق فرشتے ہیں۔ جنات تو معتب کر کے آبادیوں سے نکال کر جنگوں اور ویران مکانوں میں دھکیلے جا چکے ہیں۔

اللہ نے انسانوں کو ہمارے دوسری مخلوق لانے کی بات نہیں فرمائی ہے بلکہ مسلمانوں کو یہ تنبیہ دی ہے کہ اگر تم ایمان پر ثابت قدم نہ رہے تو ہم دوسری قوموں کو دولت ایمان سے نوازیں گے۔

(11) آخری پیرا اگر اف میں ایک لفظ پر آگندہ استعمال ہوا ہے جو انتہائی نامناسب ہے۔ آسمانوں اور زمینوں میں کوئی چیز پر آگندہ نہیں ہے پر آگندہ کا مفہوم اردو میں برے معنوں میں استعمال ہوتا ہے جبکہ اس کا صحیح ترجمہ ”بھلی ہوئی ہے“ ہے۔

مولانا آزاد نے اپنی تفسیر ترجمان القرآن میں تحریر فرمایا ہے کہ ”اسی ختم کے یہ برگ و بار ہیں کہ سمجھا گیا کہ قرآن کو وقت کی تحقیقات علیہ کا ساتھ دینا چاہئے چنانچہ کوشش کی گئی کہ نظام بطیموسی اس پر چپکا جائے ٹھیک اسی طرح جس طرح آج کل کے دانش فروشوں کا طریقہ تفسیر ہے کہ موجودہ علم ہیئت کے مسائل قرآن پر چپکائے جائیں۔

مثلاً آج کل ہندوستان اور مصر کے بعض مدعیان اجتہاد و نظری نے یہ طریقہ اختیار کیا ہے کہ زمانہ حال کے اصول علم و ترقی قرآن سے ثابت کیے جائیں یا جدید تحقیقات علمیہ کا اس سے استنباط کیا جائے۔

میاں مند

حکیم ظل الرحمن

بی۔ 29 جوہری فارما ایکسٹنشن

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

بیماریاں پھیلیں گی وہ زنا کار و عمل نہیں ہوگا بلکہ عذاب الہی کے طور پر ہوگا۔ زنا عام کا تصور موجودہ ہونٹوں کی زنا کاری سے مت کیجئے بلکہ TB-6 سیریل سے فرمائیے جو صبح سے شام تک جنسی اعمال بے دھڑک دکھاتا ہے۔

(5) اے جن انسان... تم سلطان کے بغیر نہیں نکل سکتے۔ جو تاویل لفظ سلطان کی مصنف نے فرمائی ہے وہ لغو ہے۔ سلطان سے مراد ذات خداوندی ہے یعنی صرف اسی وقت آسمانوں اور زمین کی حدود سے باہر جاسکتے ہو جب اللہ اجازت دیدے۔ واضح رہے کہ آسمان کا نفاذ خداوندی کا صرف ایک حصہ ہے جس کی تفصیل تورات باب پیدائش میں دیکھی جاسکتی ہے اس سے باہر نکلا جاسکتا ہے۔

(6) چاند سے متعلق سورہ کا حوالہ غلط ہے یہ سورہ 84 ہے 82 نہیں ہے۔ اور اس کا یہ ترجمہ کہ وہ سنے کا کام کرتا ہے بالکل غلط ہے۔ صحیح ترجمہ ہے ”جب وہ مکمل ہو جائے۔“

(7) اسی سورت میں لکھا ہے سواری پر سوار ہو کر جاؤ گے۔ جبکہ اس آیت میں سواری کا کوئی ذکر نہیں ہے۔ لئو کتب طبقاتاً طبقاتاً کا مفہوم آسمان کے طبقوں پر چڑھتے جاؤ گے طبقاتاً طبقاتاً کا مفہوم یکے بعد دیگرے ہے۔

(8) سورہ 91 کے حوالے سے جو ترجمہ تحریر ہے وہ درست نہیں ہے۔ والقمر اذا تلهاکا مفہوم ”اور چاند کی جب آئے وہ سورج کے بعد“ یعنی دن کے بعد رات کی آمد جبکہ اس کا ترجمہ تحریر کیا ہے۔

”جب کہ اس میں داخل ہو کر آپس میں نہایت دلچسپ کھیل کیلے جائیں گے۔“

(9) سورہ ابراہیم (14) کے حوالہ سے آیت نمبر 81 تحریر ہے جبکہ اس سورہ میں کل 52 آیات ہیں۔ اس کا ترجمہ قطعاً لغو ہے جبکہ صحیح ترجمہ درج ذیل ہے۔ ”ان کے کرتے گندھک کے ہوں گے اور

# خریداری و تحفہ فارم

میں "اُردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اور اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں اور خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) (رسالے کا زمرہ سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ سالانہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زمرہ سالانہ = 360 روپے اور سادہ ڈاک سے = 150 روپے (انفرادی) نیز = 180 روپے (اداری و برائے لائبریری) ہے۔
- 2۔ آپ کے زمرہ سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار مہینے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک / ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا دیمرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔  
کمیشن پر اشتہار اکا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

## ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی 110025

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ :

پتہ برائے عام خط و کتابت :



## سائنس کلب کوپن

نام .....  
 مشغلہ .....  
 کلاس / تعلیمی لیاقت .....  
 اسکول / ادارے کا نام و پتہ .....  
 پن کوڈ ..... فون نمبر .....  
 گھر کا پتہ .....  
 پن کوڈ ..... فون نمبر .....  
 تاریخ پیدائش .....  
 دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات .....

مستقبل کا خواب .....

دستخط ..... تاریخ .....

اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کانڈ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوش خط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ڈاک نمبر، نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

## کاوش کوپن

نام .....  
 کلاس .....  
 اسکول کا نام و پتہ .....  
 پن کوڈ .....  
 گھر کا پتہ .....  
 پن کوڈ .....  
 تاریخ .....

## سوال جواب کوپن

نام .....  
 عمر .....  
 تعلیم .....  
 مشغلہ .....  
 مکمل پتہ .....  
 پن کوڈ ..... تاریخ .....

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متعلق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڈی بازار، دہلی سے چھوڑ کر 665/12 ڈاک نمبر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔  
 بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی۔ III	180.00 (اردو)	اے پنڈک آف کامن ریڈیڈ ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
28- کتاب الحادی۔ IV	143.00 (اردو)	1- انھن	19.00
29- کتاب الحادی۔ V	151.00 (اردو)	2- اردو	13.00
30- المعالجات البقرطیہ۔ I	360.00 (اردو)	3- ہندی	36.00
31- المعالجات البقرطیہ۔ II	270.00 (اردو)	4- پنجابی	16.00
32- المعالجات البقرطیہ۔ III	240.00 (اردو)	5- تامل	8.00
33- میوان الانانی طبقات الاطباء۔ I	131.00 (اردو)	6- تیلگو	9.00
34- میوان الانانی طبقات الاطباء۔ II	143.00 (اردو)	7- کنڑ	34.00
35- رسالہ جودیہ	109.00 (اردو)	8- الزبہ	34.00
36- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ I (انگریزی)	34.00	9- ممبرائی	44.00
37- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ II (انگریزی)	50.00	10- عربی	44.00
38- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ III (انگریزی)	107.00	11- بنگالی	19.00
39- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈرڈز آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00	12- کتاب الجامع لفردات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00
40- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈرڈز آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00	13- کتاب الجامع لفردات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00
41- اسٹینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹنڈرڈز آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)		14- کتاب الجامع لفردات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00
42- کیمسٹری آف میڈیٹل پلانٹس۔ I (انگریزی)	188.00	15- امراض قلب	205.00 (اردو)
43- دی کلسیف آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	340.00	16- امراض ریه	150.00 (اردو)
44- کنٹری بیوشن ٹودی یونانی میڈیٹل پلانٹس فرام تارتھ	131.00	17- آئینہ سرگزشت	7.00 (اردو)
45- میڈیٹل پلانٹس آف گوالیار فورسٹ ڈویژن (انگریزی)	143.00	18- کتاب السمدہ فی الجراحۃ۔ I (اردو)	57.00
46- کنٹری بیوشن ٹودی میڈیٹل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	26.00	19- کتاب السمدہ فی الجراحۃ۔ II (اردو)	93.00
47- حکیم اسلم خاں۔ دی در سیکل جنس (مجلد انگریزی)	71.00	20- کتاب الکلیات	71.00 (اردو)
48- حکیم اسلم خاں۔ دی در سیکل جنس (پہچہ یک، انگریزی)	57.00	21- کتاب الکلیات	107.00 (عربی)
49- کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)	05.00	22- کتاب المصوری	169.00 (اردو)
50- کلینیکل اسٹڈی آف وجع الفاصل (انگریزی)	04.00	23- کتاب الابدائل	13.00 (اردو)
51- میڈیٹل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00	24- کتاب العیسیر	50.00 (اردو)
		25- کتاب الحادی۔ I (اردو)	195.00
		26- کتاب الحادی۔ II (اردو)	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بنانا ہو پیشی روانہ فرمائیں..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

# URDU **SCIENCE** MONTHLY OCTOBER 2002

RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL 11337/2002 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002  
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No .U(C)180/2002 Annual Subscription Individual/Rs.150/-Institutional 180/- Regd.Post Rs.360/-

## Indec Overseas

*Exporter of Indian Handicrafts*



*We have wide variety of.....*

*Costume Jewellery, Accessories, X-Mass decoration,*

*Glass Beads, Photoframes, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.*

Contact person: S.M. Shakil  
E-Mail: [indec@del3.vsnl.net.in](mailto:indec@del3.vsnl.net.in)  
URL: [www.indec-overseas.com](http://www.indec-overseas.com)  
Tel.: 394 1799, 392 3210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,  
Chandni Chowk, Delhi 110 006  
{ India }  
Telefax: 392 6851